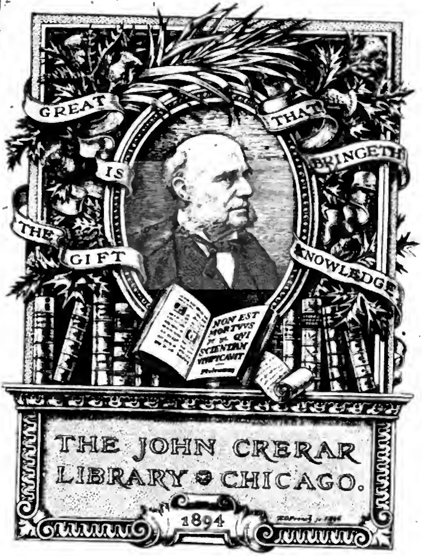

GREAT
IS
THE
GIFT
THAT
BRINGETH
KNOWLEDGE
NON EST MORTVVS QVI SCIENTIAM VIVIFICAVIT
THE JOHN CRERAR LIBRARY CHICAGO.
1894

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1902. Januar — Februar. **Heft 1.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Die Einschienenbahn von Manchester nach Liverpool. Von Hagena. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 100, S. 1555.

Kurze Mittheilung aus einem im Verein Deutscher Ingenieure zu Berlin gehaltenen Vortrage des Ingenieur F. G. Behr aus London.

Proposed new high-speed railway to Brighton. The Railw. Eng. 1901. No. 262, S. 322.

Kurze Beschreibung der Linienführung der geplanten Schnellbahn von London nach Brighton, deren Genehmigung beim englischen Parlament nachgesucht worden ist. Es wird angeführt, dafs der Hauptwiderstand gegen den Entwurf von der London, Brighton and South Coast Railway Co. zu erwarten sei, die u. a. das bei Brighton für den Bahnbau in Betracht kommende Gelände angekauft habe, um gröfsere Schwierigkeiten machen zu können. Fr.

Die Eisenbahn von Orenburg nach Taschkent. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 92, S. 1419.

Besprechung der in wirthschaftlicher und kultureller Beziehung von dem Bau dieser 1762 km lang projektirten Bahn zu erwartenden Vortheile. Die Enteignung von Grund und Boden für den Bau soll nach einer Mittheilung im Russischen *»Finanzboten«* angeordnet sein.

Den Hauptzweck der Bahn bilden natürlich die strategischen Rücksichten. K.

Französische Eisenbahnpläne in Südchina. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 11, S. 719.

Kurze Angaben über den von der französischen Abgeordnetenkammer im Sommer 1901 genehmigten Gesetzentwurf betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Haïphong nach Yünnan-Sen (Meterspur). Gesammtlänge der Bahn etwa 853 km, wovon 486 auf die chinesische Strecke Laokay—Yünnan-Sen entfallen, für deren Bau die chinesische Regierung schon im April 1898 ihre Einwilligung gegeben hatte. K.

Die britisch-ostafrikanische Eisenbahn (Uganda-Bahn). Von Ing. Stanislaus von Marecki. Reform. 1901/02. 7. Heft.

Eine im Erzählerton gehaltene Schilderung des Baus und des wirthschaftlichen Werthes der Bahn mit einem Lageplan und einigen Abbildungen, aber ohne technische Einzelheiten.

The Uganda Railway. The Railw. Eng. 1901. No. 261, S. 309.

Abgekürzte Wiedergabe eines Vortrags auf dem internationalen Ingenieurkongrefs in Glasgow über die von der Ostküste Afrikas nach dem Viktoriasee führende Uganda-Eisenbahn. Die Schwierigkeiten bei den Vorarbeiten und dem Bau werden kurz geschildert. Mit Abbildungen. Fr.

Kuweit und die neue Bagdadbahn. Von Ingenieur Fritz Tröfsner. Reform. 1901/02. 8. Heft.

Aufzählung der bestehenden Bahnen Kleinasiens und Beschreibung der verschiedenen Projekte zur Erreichung des persischen Golfs insbesondere der deutschen Bagdadbahn und ihrer wirthschaftlichen Aussichten.

2. *Bau.*

Brücken.

Grofse Steinbrücken in Baden. Von Moser. Schweiz. Bauz. Bd. 38, S. 271.

Auf der Bahn Neustadt—Donaueschingen, (der Fortsetzung der 1886 vollendeten Höllenthalbahn Freiburg—Neustadt) finden sich sehr beachtenswerthe Steinbrücken, so über das Gutachthal mit einer Hauptöffnung von 64 m und über den Schwändelholztobel mit einem Hauptbogen von 57 m Spannweite, also Spannungen von Gewölben, wie sie nur in vereinzelten Fällen (u. a. Cabin John Aquadukt mit 67,1 m und eine der Pruthbrücken mit 65 m, Luxemburg mit 84 m) übertroffen werden. Beide Brücken werden mit Zeichnungen erläutert und eingehend besprochen. Gg.

Die Roath-Brücke der englischen Great-Western-Bahn. The Eng. vom 24. Januar 1902. No. 2404, S. 96. Mit Abb.

Die Brücke dient zur Ueberführung der nach dem Roath-Dock gehenden Linie über die Taff-Vale-Bahn. Sie hat eine Oeffnung, schief gemessen 69,5 m, rechtwinklig nur 23,3 m weit. Die Fahrbahn liegt tief zwischen 2 an den Enden abgeschrägten Hauptträgern aus Fachwerk mit parallelen Gurtungen. Die Vertikalen haben I Querschnitt, die Diagonalen des zweifachen Systems sind schlaff. Die Höhe der Hauptträger ist $= \frac{1}{8,1}$ der Länge. Obere

Versteifung ist vorhanden, soweit die grofse Schiefheit des Bauwerks es gestattet.

Ausführlichere Mittheilungen sollen folgen. H—e.

Beitrag zur Berechnung von kontinuirlichen Trägern über zwei Oeffnungen. Von J. Thieme. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 51, S. 1819.

Verfasser will durch Umformungen der Klammerausdrücke, wie sie in der »*Hütte*« angegeben sind, einige Vereinfachungen in der Berechnung erzielen. B.

Beitrag zur Theorie der Gewölbe. Von Th. Landsberg. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 50, S. 1765.

Verfasser schlägt auf Grund neuerer Arbeiten ein Verfahren vor, welches in einfacher, durchsichtiger Weise gestattet, sowohl für das Eigengewicht, wie für die Verkehrslast die ungünstigsten Inanspruchnahmen des Gewölbes an verschiedenen Stellen zu ermitteln. B.

Rollende Klappbrücken. Gén. civ. vom 28. Dezember 1901. No. 1020, (Bd. XL, No. 9) S. 148. (Nach Scientific American). Mit Abb.

Die zu öffnenden Brückenklappen sind nach dem Entwurf von M. William Scherzer an ihrem hinteren Ende wie Schaukelstühle gebildet. Sie rollen rückwärts und, indem sich dabei ihre vordere Spitze hebt, machen sie die Oeffnung frei.

Eine solche Brücke für 6 Gleise ist 1899 in der South Terminal Station in Boston erbaut, später eine für 8 Gleise über den Kanal in Chicago. Die Bewegung der Bostoner Brücke wird durch einen Elektromotor mit 50 Pferdekräften bewirkt. Eine Oeffnung und ein Schlufs erfolgt je in 30 Sekunden einschliefslich des Ent- und Verriegelns. Ein Mann ist nur dabei thätig. H—e.

Tunnel.

Wasserandrang auf der Südseite des Simplontunnels. Schweiz. Bauz. Bd. 38, S. 253.

Beschreibung der Wassereinbrüche von Anfang Oktober 1901 bei 4430 m vom Südeingange und des Verfahrens zur Ueberwindung dieser Schwierigkeit. Gg.

Bauarbeiten am Simplontunnel. Von Pestalozzi. Schweiz. Bauz. Bd. 38, S. 191, 205, 215, 241, 262.

Eingehende Beschreibung der Wasserkraftanlagen an der Nord- und Südseite mit zahlreichen Abbildungen.

Der schottisch-irische Unterwassertunnel. Von V. Kordian. Reform, zweites Novemberheft 1901.

Kurzer Bericht über die Aussichten des Projekts, über die in Frage kommenden Linien und deren geologische Verhältnisse.

Die Bostoner Tief- und Hochbahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 11, S. 713. Mit 1 Tafel.

Einige Angaben über die in Ausführung befindliche Untertunnelung des 600 m breiten Hafens von Boston zur Verbindung der beiderseitigen Stadttheile mittels Tiefbahn. Der Tunnel wird für 2 Gleise, und ganz aus Beton hergestellt, nur erforderlichen Falls durch ein eisernes Rahmwerk verstärkt.

In Ost-Boston ist die ganze Linie bis an den Hafen heran in offenem Aushub von oben her ausgeführt; auf der Bostoner Seite ist ein Schacht gesenkt, von dem aus 2 Stollen für die Seitenwände des Tunnels vorgebaut werden. Die Tunnelsohle liegt 13 m unter der Hafensohle und etwa 27 m unter Strafsenoberkante. K.

Oberbau.

Apparatwagen zur Untersuchung des Zustandes der Gleise auf amerikanischen Eisenbahnen. Von Glasenapp in New York. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 48, S. 759.

Mittheilungen über verschiedene auf amerikanischen Bahnen in Gebrauch befindliche derartige Wagen, und bildliche Darstellung einiger der mit denselben aufgenommenen Ergebnisse. K.

Zur Frage der Schienenüberhöhung. Betrachtungen vom Geh. Ober-Baurath Blum. Centralbl. d. Bauverw. 1901. S. 462.

Der Verfasser kommt zu dem Ergebnifs, dafs bei Schienenüberhöhungen nach der Formel $h = 500 \frac{V}{R}$, wie sie bei den Preufs. Staatsbahnen üblich sind, für Schnellzüge die Fliehkraft noch nicht genügend aufgehoben sei, und empfiehlt diese Formel abzuändern. Str.

Systematische Anleitung zur einheitlichen Ausgestaltung von Weichenverbindungen. Eine neue Methode ihrer Anordnung und Berechnung von Friedrich Ziegler. Mit einem Vorwort von Geh. Regierungsrath Goering, Professor an der Techn. Hochschule zu Berlin. Erster Theil. Die Weichenstrafsen und ihre gegenseitigen Verbindungen zur Entwickelung von Gleisgruppen. Mit 31 Tafeln Zeichnungen und 4 Heften mit 37 Musterblättern. Erfurt, im Selbstverlage des Verfassers. 1901. Zu

beziehen durch Fr. Ziegler, Erfurt und durch Feodor Peters, Halberstadt.

Unter Benutzung der Normalweichen der preufsischen Staats-Eisenbahnen für den Oberbau mit Schienen 6d vom Jahre 1896/97 und der von ihm konstruirten einseitigen Doppelweiche giebt Ziegler eine umfassende Sammlung der zweckmäfsigsten Lösungen ausgedehnter Weichenverbindungen und Gleiseentwickelungen, bei welchen namentlich die Zugänglichmachung einer gröfseren Zahl von Parallelgleisen eines Rangirsystems mit thunlichst geringem Aufwand unnutzbarer Gleislänge erreicht wird.

Wie hoch bei der aufserordentlichen Länge, welche unsere Rangirbahnhöfe nothgedrungen annehmen, Mittel zu schätzen sind, die wenigstens einen sehr wesentlichen Theil derselben, nämlich die Weichenstrafsen verkürzen, bedarf nicht weiter des Nachweises. Auch liegt die Zeitersparnifs für den Entwerfenden auf der Hand, wenn ihm das wiederholte Versuchen durch vorliegende Muster erspart wird.

Im Ganzen giebt Ziegler 22 verschiedene Formen von regelmäfsigen Weichenstrafsen und ihren Verbindungen, mit 60 Beispielen. Dabei wird den schwierigen, gekrümmten Weichenstrafsen besondere Sorgfalt gewidmet und die gesetzmäfsige, gegenseitige Abhängigkeit der verschiedenen Konstruktionslinien sehr klar zur Anschauung gebracht. Die Vorzüge der einseitigen Doppelweiche treten aus den Beispielen deutlich hervor, und zwar nicht nur bei gekrümmten Weichenstrafsen sondern auch bei geraden, wie die hübsche, gedrängte Anordnung auf Tafel 12 zeigt. Die zweiseitigen Doppelweichen treten in ihrer Anwendbarkeit zurück. Die mit ihnen durchgeführten, gekrümmten Weichenstrafsen, Tafel 20, werden wohl nur im Nothfall Nachahmung finden.

Um das Entwerfen noch mehr zu erleichtern, sind die 60 durchgearbeiteten Beispiele im Mafsstab 1 : 1000 auf durchsichtigem Papier dargestellt und in 3 Heften von Musterblättern beigefügt. Die einzelnen Blätter können leicht entnommen und auf die Zeichnung zum Aussuchen der passendsten Lösung aufgelegt werden.

Die 60 Beispiele für Weichenstrafsen umfassen im Allgemeinen nicht den Anschlufs an die Hauptgleise. Dieser ist daher in einem 4. Heft der Musterblätter besonders bearbeitet. Auch ist zu erwarten, dafs diese Anschlüsse in dem noch nicht erschienenen zweiten Theil des Werkes weitere Beachtung finden, welcher u. A. „die Anordnung und Berechnung der einfachen Weichenverbindungen für gegebene Fälle“ enthalten soll.

Als Herzstückneigung ist durchweg, entsprechend den preufsischen Normen, 1 : 9 und 1 : 10 angenommen. Da neuerdings auch 1 : 7 für Nebengleise zugelassen ist, so dürfte der Herr Verfasser sich

ein Verdienst erwerben, wenn er dieser steileren Neigung ebenfalls eine Bearbeitung widmete.

Einstweilen kann das Werk, wie es vorliegt, nur mit Freude begrüfst werden. H—e.

Ueber Gleisentwicklungen mit verkürzten Weichenstrafsen unter Anwendung von Weichen mit Herzstückcurven. Vom Bau- und Betriebs-Inspektor Kiel. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 3.

Verfasser schlägt vor bei den Weichen 1 : 9 die Krümmung durch das Herzstück bis zum Ende der Weiche mit einem Halbmesser von 180 m durchzuführen und zeigt die Vortheile dieser Anordnung für die Kürze von Gleisentwickelungen. Er führt als Vorzug der neuen Anordnung gegenüber der dem gleichen Zwecke dienenden Zieglerschen Weiche die geringere Anzahl von Herzstücken, gegenüber der neuen preufsischen Weiche 1 : 7 mit Herzstück gerade den gröfseren Halbmesser (180 m gegen 140 m) an. Od.

Bahnhofsanlagen.

Automobile elektrische Aufzüge. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 11, S. 225. Mit Abb.

Des billigeren Betriebes wegen verschwinden die hydraulischen Aufzüge immer mehr von der Bildfläche und werden durch elektrische ersetzt. Die Firma C. Wüst & Comp. in Seebach-Zürich ist eine Spezialfabrik für elektrische Hebezeuge, ein von ihr construirter Personen-Aufzug wird näher beschrieben. B.

Bahnausrüstung.

Die Form und Gröfse der Schneeablagerungen an Schneezäunen. Von Schubert, Eisenbahndirektor in Sorau. Organ. 1902. S. 1 und 27.

Die an zwei Reihen verschiedener Schneezaunformen im Februar 1901 beobachteten Erscheinungen werden beschrieben und durch Abbildungen dargestellt. Auf S. 27 u. folg. sind Schneeschutzanlagen auf russischen Bahnen mitgetheilt. Sr.

Allgemeines.

Vor der Eröffnung der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Von Regierungsrath a. D. Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 3, S. 33 und No. 5, S. 65.

Verfasser bespricht zunächst die wesentlichen Aenderungen in der Linienführung, welche an dem ersten Entwurfe noch nachträglich vorgenommen sind — darunter besonders interessant diejenigen am Gleisdreieck zur Vermeidung der Niveaukreuzungen —; sodann

unter Beigabe zahlreicher Schaubilder und mit warmer Anerkennung des gesunden Zusammenwirkens von Ingenieur und Architekt die architektonische Durchbildung des Viaduktes, der Bahnhöfe, Brücken und einzelner besondrer Bauten. K.

Ueber Fortschritte auf einigen Gebieten des Eisenbahnwesens. Von Baurath Diesel. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 9, S. 169.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Ueber die Tiefbrunnenbohrung in der Bavaria-Brauerei in Altona. Von Derapsky. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 51, S. 1821.

Mittheilung über eine mit grofsen Schwierigkeiten verbundene Brunnenbohrung bis zu 200 m Tiefe, die im Jahre 1898 begonnen und im September 1900 beendigt wurde. Das Probepumpen ergab eine Leistungsfähigkeit von 200 cbm pro Stunde. B.

Erweiterung der City und South London-Bahn. The Eng. vom 22. November 1901. No. 2395, S. 536.

Diese erste elektrische Untergrundbahn (Röhrenbahn) Londons hat am 17. November 1901 eine Erweiterung erfahren, indem die 2,41 km lange, nach Norden gerichtete Verlängerung Moorgatestreet—Islington eröffnet wurde. Die Bahn wurde 1890 vom Monument (City) bis Stockwell eröffnet. Dann kamen 1900 die südliche Verlängerung bis Clapham Common und die nördliche bis Moorgatestreet hinzu (mit Aufgabe der Station Monument). Mit der oben erwähnten, neuesten Verlängerung hat die Bahn nun rund 10 km Gesammtlänge.

Die elektrischen Einrichtungen sind vervollständigt. Es sind auch kräftigere Lokomotiven beschafft, welche 4 Wagen ziehen können. H—e.

Die Sibirische Bahn. The Eng. vom 27. Dezember 1901. No. 2400, S. 657.

Kurze Beschreibung der Bahn unter Angabe der Eröffnungsdaten der einzelnen Theilstrecken. Zuletzt, am 21. Oktober/3. November 1901 wurde die ost-chinesische Bahn eröffnet.

Ununterbrochene Zugbeförderung von Moskau bis Port Arthur wird erst möglich sein, wenn die 254 km lange Bahn um das Südende des Baikal-Sees fertig sein wird, welche jetzt im Bau begriffen ist. Inzwischen geht der Verkehr in Schlitten über den zugefrorenen See. Im übrigen Theil des Jahres soll er durch grofse Eisbrecher-Dampf-Fähren, welche die Züge über den See führen, erledigt werden. H—e.

Englische Eisenbahnen in China. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 89, S. 1369.

Mittheilungen aus einem von Johnstone Bourne im »*Magazine*« veröffentlichten Aufsatze über die vom Ingenieur C. W. Kinder im äufsersten Osten Chinas erbauten Bahnlinien, nämlich von den Kohlenfeldern bei Tang-Schan ausgehend über Tangku und Tientsin nach Peking, und über Schan-Hai-Kuan nach Kiu-Tschu, Hauptstadt der Mandschurei, mit Abzweigung nach Niu-Schuang, sowie der Linie Peking-Paotingfu; insgesammt 965 km. Von besonderem Interesse sind die Angaben über die durch klimatische Verhältnisse bedingte Bauweise des Bahnkörpers, der Brücken u. s. w. K.

Die Hokkaido-Tanko-Eisenbahn, eine Goldgrube Japans. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 90, S. 1388.

Kurze Mittheilungen über die Vorgeschichte, Entwickelung, Betriebs- und Wirthschafts-Ergebnisse, sowie über die Zukunftsaussichten dieser auf der nördlichsten Insel Hokkaido des Japanischen Reiches ursprünglich vom Staat gebauten, dann verpachteten und schliefslich an eine Aktien-Gesellschaft verkauften Bahn, die z. Z. einschl. verschiedener Anschlufslinien 333,25 km umfafst. K.

Die Schmalspurbahnen auf Java und Sumatra. Von Alfred Birk. Ztschr. f. Lokalb. 1901. 3. Heft. Mit Abb.

Allgemeine Beschreibung der Bahnen auf Java und Sumatra nach einer Veröffentlichung des Ingenieurs J. W. Post. Spurweite 1,067 m. Interessant ist die Anwendung eines Schienenprofils von 40 kg/m Gewicht, auf einer $2^1/_2$ km langen Strecke im Gefälle von 30 $^0/_{00}$ sowie in einem Tunnel, ferner die Anwendung einer Zahnstange in Steigungen von 51 $^0/_{00}$ bis 80 $^0/_{00}$ bei einer für Massentransport dienenden Linie. Od.

Die schmalspurigen Eisenbahnen auf Sumatra und Java. Von Professor Birk. Reform, zweites Novemberheft 1901.

Kurzgefafste Beschreibung dieser Bahnen, insbesondere des Baus der 216 km langen, 1,067 m spurigen Bahn von den Kohlenlagern bei Lounto nach Port Emma auf Sumatra nebst einer Zweiglinie von Padang-Pandjang nach Payakombo. Bemerkenswerth ist bei diesem Bahnbau, dafs grofse Erdmassentransporte mit Hilfe des fliefsenden Wassers bewerkstelligt wurden.

Eisenbahnen und Dampf-Trambahnen in Holländisch-Ostindien. The Eng. vom 27. Dezember 1901. No. 2400, S. 648.

Auszug aus einem Bericht von Post, ehemaligem Ingenieur der holländisch-ostindischen Staatsbahnen.

I. Eisenbahnen. Sie sind Staatsbahnen mit 1,067 m Spur.

1. Auf Java. Dort sind jetzt 1747 km im Betriebe. Die Baukosten haben durchschnittlich 118 110 bis 152 400 M./km betragen. Die Betriebskosten waren ungefähr 58 pCt. der Roheinnahmen.

2. Auf Sumatra sind 241 km im Betriebe, mit 162 830 M./km durchschnittlichen Baukosten. Hier kommen einige Zahnradstrecken vor.

II. Dampftrambahnen. Im Ganzen 1046 km Spur mit 2 Ausnahmen ebenfalls 1,067 m. H—e.

Des Kongostaates Eisenbahnen und Eisenbahnprojekte. Von Ingenieur Sloukal. Reform, erstes Oktoberheft 1901.

Beschreibung des Zustandekommens der Kongobahn, d. i. die Verbindung des unteren Kongo bei Bana mit dem Stanley-Pool und ihrer in kurzer Zeit erlangten hohen wirthschaftlichen Blüthe; Aufzählung der weiteren theils schon in der Ausführung begriffenen Projekte.

3. *Betriebsmittel.*

Reibungs-Zugvorrichtung von Westinghouse. Organ. 1902. S. 13.

Der Reibungsbuffer soll dazu dienen, die jetzigen zu schwachen Feder-, Zug- und Druckvorrichtungen an den grofsen amerikanischen Wagen mit grofser Ladefähigkeit zu ersetzen. Die Reibungsvorrichtung entwickelt angeblich einen Gesammtwiderstand von etwa 64 t, während die Beanspruchungen des Zughakens bei den heutigen Lokomotiven zwischen 8 bis 25 t schwanken. Die Vorrichtung ist durch Zeichnungen dargestellt und eingehend beschrieben. Die damit angestellten Versuche sollen sehr günstige Ergebnisse gehabt haben, in Folge dessen solche Buffer für eine grofse Anzahl amerikanischer Wagen (bei der Pennsylvania-Bahn allein angeblich über 33 000) bestellt sein sollen. Sr.

Fortschritte im Bau der Personenwagen. Von Schäfer, Geh. Baurath in Hannover. Organ. 1902. S. 4 und 33.

Von vierachsigen bayerischen Durchgangswagen sind die Anzahl der Plätze, die Abmessungen, Einzelanordnungen und Kosten mitgetheilt.

Desgleichen auf S. 33 von einem 4 achsigen D-Wagen mit 2 zweiachsigen Drehgestellen der ungarischen Staatsbahnen. Sr.

Weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven. Von v. Borries, Reg.- und Baurath in Hannover. Organ. 1902. S. 11.

Die mit der Viercylinder-Verbundlokomotive No. 11 nach Vornahme einiger Abänderungen bei den Versuchsfahrten gewonnenen Ergebnisse werden mitgetheilt. Sr.

Bemerkungen über die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Paris. Von Fr. Lorenz, Regierungs-Bauführer in Hannover. Organ. 1901. S. 238. Schlufs von S. 199.

Das Gangwerk und das Gewicht der Lokomotiven werden nach den auf diesen Gebieten gemachten neueren Fortschritten in ihren Grundzügen besprochen. Sr.

Elektrische Hülfs-Lokomotive der Waterloo- und City-Bahn. The Eng. vom 17. Januar 1902. No. 2403, S. 60. Mit Abb.

Die Lokomotive ist beschafft, um zu helfen, wenn Züge auf der Strecke liegen bleiben (break down). Zum Glück ist dieser Fall seitdem noch nicht wieder vorgekommen. Die Maschine konnte also zum Rangieren verwendet werden. Sie hat 2 Drehgestelle mit je 2 Achsen. 4 Motoren zu je 60 PS. sind unmittelbar auf den Achsen montirt. H—e.

6-gekuppelte (nach deutscher Ausdrucksweise: 3/5 gekuppelte) **Exprefslokomotive der französischen Ostbahn.** The Eng. vom 24. Januar 1902. No. 2404, S. 95. Mit Abb.

Die Type ist für schweren Personenzugdienst gebaut, wird aber auch für andere Verkehre gebraucht, mit Ausnahme der „rapide"-Züge.

Der Artikel enthält eine ausführliche Beschreibung der Lokomotive und Angaben über ihre Leistung. H—e.

Four cylinder Compound (Webb's System) „Alfred the Great" class express engines: London and North Western Railway. The Railw. Eng. 1901. No. 260, S. 262.

Beschreibung einer neuen englischen Schnellzuglokomotive für 300 t Zuggewicht. Mit Abbildungen. Fr.

Express oil-burning engine „Claud Hamilton": Great Eastern Railway. The Railw. Eng. 1901. No. 263, S. 358.

Kurze Beschreibung einer englischen Schnellzuglokomotive der Bauart Holden, die sowohl mit flüssigen als festen Brennstoffen geheizt werden kann. Mit Abbildung. Fr.

Schnellbahnmotoren mit Phasenkompensirung. Von Alexander Heyland. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 45, S. 925.

Im Anschlufs an die Beschreibung des Schnellbahnwagens der Firma Siemens & Halske macht Verfasser noch auf einige hierbei in Betracht kommende Punkte aufmerksam, von denen er glaubt, dafs sie für die weitere Entwickelung der Schellbahnmoteren von Bedeutung seien. B.

Versuche mit dem von der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft Berlin erbauten Schnellbahnwagen. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 10, S. 204.

Wiedergabe des Vortrages des Oberingenieurs O. Lasche auf dem Internationalen Ingenieurkongrefs in Glasgow 1901. B.

Steuerung mit konstanter Füllung im Niederdruckcylinder bei veränderlicher Füllung im Hochdruckcylinder für Verbundlokomotiven. Von M. Kuhn, Cassel. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 9, S. 177. Mit Figurentafel.

Beschreibung einer vom Verfasser erfundenen und der Firma Henschel & Sohn in Cassel patentirten Umsteuerungsvorrichtung, welche gestattet, dafs bei einem konstanten Füllungsgrad im Niederdruckcylinder der Hochdruckcylinder mit jedem beliebigen Füllungsgrad zwischen o und Maximalfüllung arbeiten kann. B.

Die elektrischen Lokomotiven der Orléans-Bahn. Von Pforr. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 10, S. 194. Mit Abb.

Die von Orléans kommende Bahn ist vom Austerlitz-Bahnhof nach dem Inneren von Paris zum gröfsten Theil als Unterpflasterbahn weiter geführt worden und werden die Züge auf dieser 4 km langen Strecke, um eine Rauchbelästigung in dem Tunnel zu vermeiden, durch elektrische Lokomotiven befördert. Verfasser giebt eine sehr ausführliche Beschreibung dieser Maschinen und des Betriebes mittels derselben. B.

Die Berechnung der Motorleistung im Bahnbetrieb. Von Maximilian Müller. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 45, S. 921.

Verfasser stellt eine neue Theorie zur Berechnung der Motorleistung auf, da die Oberflächlichkeit der bisher beliebten Methoden zu sehr in die Augen springend sei. B.

Der elektrische Schnellbahnwagen der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft. Von O. Lasche. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 39, S. 803.

Ausführliche Beschreibung der Versuchsstrecke, sowie der Konstruktion und Einrichtung des bei den Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen im Sommer 1901 benutzten Schnellbahnwagens der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. B.

4. Werkstatts-Einrichtungen.

Dampfverbrauchsversuche mit der de Laval'schen Dampfturbine. Von A. Schmidt. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 47, S. 1678.

Verfasser erklärt die geringe Verbreitung der de Laval'schen Dampfturbine in Deutschland mit der geringen Bekanntschaft derselben in Ingenieurkreisen, in denen sie allgemein nur für einen „Dampffresser" gehalten würde. Er bespricht die mit einer solchen Maschine angestellten Versuche, bei welchen der Dampfverbrauch ohne Kondensatorpumpe pro PS. e. St. 6,24 kg, mit Kondensatorpumpe 6,98 kg betragen habe. Er meint, man sehe daraus, dafs die betreffenden Maschinen recht günstig arbeiten und deshalb sowie wegen ihrer übrigen dargelegten Vorzüge in allen Fällen Beachtung verdienen, in denen Dampfmotoren bis zu 300 PS. in Frage kommen. B.

Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues. Von Frd. Ruppert. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 45, S. 1597. Mit Abb. No. 47, S. 1669.

Wiedergabe eines Vortrages im Chemnitzer Bezirksverein, in welchem der Vortragende die Fortschritte im Bau von Werkzeugmaschinen bespricht und von den Erfindungen neuer Art die Revolverdrehbank, die Horizontaldrehbank, die Gisholt-Drehbank sowie die Bilgram- und die Fellow-Hobelmaschine, erstere für Kegel-, letztere für Stirnräder als höchst fortschrittliche Leistungen bezeichnet. B.

Die Arbeitsleistung schnelllaufender Riemen und die vortheilhafteste Riemengeschwindigkeit. Von Dr. Heinr. Abbes. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 46, S. 1638.

Besprechung der von C. Otto Gehrkens in dieser Richtung angestellten Versuche und Veröffentlichungen. B.

Neue Hobel- und Stofsmaschinen der Berliner Werkzeugmaschinenfabrik A.-G. vorm. L. Sentker. Vom Obering. P. Janzon. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 46, S. 1636. Mit Abb.

Beschreibung der einzelnen Maschinenkonstruktionen. B.

Neue Steuerungen für Dampfmaschinen. Von H. Dubbel. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 48, S. 1713. Mit Abb.

Besprechung verschiedener für stehende Dampfmaschinen vom Verfasser entworfener Steuerungen. B.

Untersuchungen der Beharrungsregler an Dampfmaschinen. Von C. Körner. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 52, S. 1842.

Mittheilung über in dieser Richtung vom Verfasser angestellte Versuche, von denen er behauptet, dafs aus den hierbei durchgeführten Berechnungen hervorgehe, dafs die übermäfsige und willkürliche Anwendung von Beharrungsmassen nicht immer vortheilhaft sei. Sie sollen jedenfalls stets eine möglichst grofse Geschwindigkeit und einen möglichst geringen relativen Weg erhalten, damit ihre Massenwirkung bei der Schwingung nicht den sonst erreichten Vortheil wieder aufhebt. B.

Zur Genauigkeit der Indikatordiagramme. Vom Ing. L. C. Wolff, Magdeburg. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 50, S. 1772.

Theoretische Besprechung, bei welcher Verfasser zu dem Schlufs kommt, dafs für hohe Umlaufzahlen noch gar keine Unterlage für eine Erörterung der Genauigkeit vorhanden sei. B.

Luftwiderstand von Schwungrädern. Von Direktor Scholtes, Nürnberg. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 50, S. 1788.

In dem Krafthaus der Nürnberg—Fürther Strafsenbahn-Gesellschaft wurde das Schwungrad einer 450 PS. Maschine, um den Luftwiderstand zu verringern, bekleidet, wodurch eine Arbeitsersparnifs erzielt wurde, die am Kolben 5,7 PS. betrug und eine jährliche Ersparnifs von 1180 M. ergab. B.

5. Betrieb und Verkehr.

Normal-Züge. (Standard - trains). The Eng. vom 22. November 1901. No. 2395, S. 526.

In einem so überschriebenen Aufsatz kommt man zu dem Schlufs: „Die Neigung, die Achsbelastungen zu vergröfsern ist allgemein. In den französischen, russischen und ungarischen Vorschriften ist die Einzelachslast von 20 t zugelassen. Der Consolidation-Typ von Lokomotiven ist schon mit 25 t und mehr Achslast gebaut worden. In England ist man nur bis 19 t gegangen, was den europäischen Vorschriften im Allgemeinen zu entsprechen scheint“.

Der Aufsatz enthält noch Angaben über besonders schwere Lokomotiven und Belastungsannahmen in Amerika. Die schwerste bisher gebaute Lokomotive ist der „Bessemer“, gebaut in Pittsburg 1900. Diese Lokomotive wiegt an sich 114 t und einschl. des Tenders 178 t. Die Länge der eigentlichen Lokomotive beträgt 12,5 m und mit Tender 21 m. Die 4 Treibachsen zusammen tragen 102 t.

Von Wagen waren 1895 in Europa gebräuchlich der „gewöhnliche“, „Reservoir-“ und „schwere“ Typ, wiegend bezw. 2,3 — 2,6 und 3,3 t/m-Gleis. In Amerika hat man Kohlenwagen auf 2 Drehgestellen mit 56 t Gesammtgewicht auf 4 Achsen, welche einer gleichmäfsig vertheilten Last von fast 6,6 t/m-Gleis entsprechen.

Der schwerste Normalzug wurde der Ass of Am. Eng. vorgeschlagen: 2 Consolidation-Lokomotiven von je 90 t nebst Tendern von 48 t und Wagen zum Gewicht von 6,6 t/m-Gleis. H—e.

Feste Kurswagen oder Stückgutladungen nach Bedarf? Vom Verkehrsinspektor Schmidt in Mühlhausen i. E. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 93, S. 1433.

Entgegnung auf die in dem Aufsatz „Einiges über Umladungen“ in No. 83 d. Ztg. ausgesprochenen Anschauungen. K.

Fahrräder - Beförderung auf Eisenbahnen. Von E. Wallert. Reform, zweites Novemberheft. 1901.

Es werden unter Beigabe von Abbildungen verschiedene Einrichtungen beschrieben, die zur sicheren und thunlichst raumsparenden Unterbringung der Fahrräder im Packwagen getroffen worden sind. Auch die bei den Reichsbahnen in Elsafs-Lothringen eingeführten Radfahrerabtheile, die dem Reisenden die Möglichkeit geben, sein Rad mit sich in den Personenwagen zu nehmen, werden in technischer und wirthschaftlicher Hinsicht behandelt.

Mafsnahmen zur Herabminderung des Kohlenverbrauchs im Lokomotivbetrieb. Von Glasenapp, New York. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 11, S. 209 und Heft 12, S. 249. Mit Abb.

Mittheilungen aus dem Bericht eines Ausschusses auf der 34. Jahresversammlung der „American Railway Master Mechanics Association“, in welchen namentlich die Ausrüstung der Lokomotiven mit Speisewasser-Vorwärmern empfohlen und eine derartige Vorrichtung beschrieben wird. B.

Ueber Abkühlung und Erwärmung geschlossener Räume. Von Dr. G. Recknagel. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 51, S. 1801.

Die theoretische Abhandlung beschäftigt sich damit, den Abkühlungs- und Erwärmungsvorgang geschlossener Räume zu

berechnen, um zu ermitteln, welchen Einflufs die Eigenthümlichkeiten der Begrenzung und der Heizkörper auf den Verlauf jener Vorgänge ausüben. Verfasser behauptet, dies sei bisher weder von Fourier in seiner: „Thèorie analytique de la Chaleur" vom Jahre 1822 noch später behandelt worden. B.

Ueber elektrische Schnell- und Fernbahnen. Von Ober-Ing. Lasche. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 12, S. 229.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Der Schnellverkehr und die Schwebebahnen. Von Geheimrath Dolezalek. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 40, S. 832.

Kurze Wiedergabe eines im Bezirksverein deutscher Ingenieure in Hannover gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende die Ansicht ausspricht, dafs die „Standbahnen", wie er die zweigleisigen Bahnen bezeichnet, für Schnellfahrten bis 200 km nicht geeignet seien, ebensowenig die Behr'sche sogen. Einschienenbahn, wohl aber schiene sich die Langen'sche Schwebebahn hierfür zu eignen. B.

Versuche über elektrischen Betrieb auf einigen Hauptbahnen in Deutschland. Oester. Zeitschr. 1902. S. 33 ff. Mit Abb.

Vortrag des Ober-Ingenieurs L. Spängler, der sich über die in Deutschland gegenwärtig im Gange befindlichen elektrischen Betriebe auf einigen Hauptbahnen verbreitet, besonders eingehend aber den elektrischen Betrieb auf der Wannseebahn, sowie die Versuche der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen auf der Strecke Marienfelde—Zossen der Militärbahn bespricht. Fl.

Elektrischer Betrieb auf Schweizerischen Hauptbahnen. Studie von S. Thormann. Schweiz. Bauz. Bd. 38, S. 209. 217, 230, 235.

The economy of electricity as a motive power on railways at present driven by steam. By Professor C. A. Carus-Wilson. The Railw. Eng. 1901. No. 262, S. 333.

Abgekürzte Wiedergabe eines Vortrages auf dem internationalen Ingenieurkongrefs in Glasgow 1901. Der Vortragende gelangt zu dem Schlufs, dafs auf Zweiglinien der elektrische Betrieb dem Dampfbetrieb wirthschaftlich überlegen sei. Fr.

Electric traction on railways. The Railw. Eng. 1902. No. 264, S. 29.

Wiedergabe einer Rede, die der englische Elektrotechniker W. Langdon in dem Verein elektrischer Ingenieure in London gehalten hat. In der Einleitung werden die aus der elektrischen Zugförderung zu erwartenden Vortheile besprochen, auch wird eine gedrängte Uebersicht über das gegeben, was die englischen Eisenbahngesellschaften bereits zur Einführung der elektrischen Kraft für den Bahnhofsbetrieb, die Beleuchtung und das Signalwesen gethan haben. Fr.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Armirter Beton und armirte Beton-Bauten (System Hennebique). Von M. Finkelstein, Diplom-Ingenieur bei der Firma Hennebique. Univers. Buchhandlung von Heinrich Pardini in Czernowitz-Bukowina.

Beschreibung und Aufzählung der Vorzüge der Hennebique-Bauweise unter Vorführung zahlreicher Beispiele und Abbildungen, aber mit nur kurzen statischen Erörterungen.

Ueber Betoneisenkonstruktionen. Von S. Rappaport in St. Gallen. Schweiz. Bauz. Bd. 38, S. 198, 228, 261.

Automatische Schienenschweifsung nach Dr. Hans Goldschmidt. Von Ingenieur M. Buchwald in Kattowitz. Zeitschr. f. Kleinb. 1901. Heft 11, S. 431.

Während bei dem bisherigen Goldschmidtschen Verfahren besonderer Werth darauf gelegt war, dafs zuerst der leichtere Korund aus dem Tigel abflofs, um Schiene und Form mit einer schnell erstarrenden feuerfesten Haut zu überziehen, wird bei dem neuern Verfahren hierauf verzichtet; das schwerere Eisen fliefst nach Durchschmelzen des Trichterbodens automatisch zuerst ab und verschweifst Profil und Längsflächen der Schienen entsprechend der aus feuerfestem Material hergestellten Form, die auch eine Verstärkung des Schienenfufses mit ergiebt Das Verfahren ist einfacher als das bisherige und auch bei schon liegenden Gleisen leichter anwendbar. K.

Kugellager. Erfahrungen aus dem Betriebe und Beiträge zur Theorie. Von Dr. F. Heerwagen, Ingenieur. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 48, S. 1701.

Verfasser ist der leitende Ingenieur der Grube Horcajo und seine Erfahrungen gründen sich auf die auf Kugeln laufenden Spurlager der drei Hochdruck-Kreiselpumpen der Wasserhaltung System Sulzer auf der Grube, die am 3. Jan. 1900 in den Dienst gestellt wurden. Er bestätigt aus den gemachten Erfahrungen die von Prof. Stribek ausgesprochenen günstigen Urtheile über die Verwendung von Kugellagern, da sich dieselben in der ganzen Zeit als einwandfrei erwiesen hätten. B.

Zur Konstruktion der Laufräder der Radialturbinen. Von N. Baashuus. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 45, S. 1602.

Verfasser ist der Ansicht, dafs bei der Konstruktion der Radial- besonders der Francis- und Herkules-Turbinen der richtigen Form der Schaufeln des Laufrades nicht genügende Beachtung geschenkt werde und erörtert diese Frage in eingehendster Weise. B.

7. *Telegraphie, Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Gleiskontakte mit elektromagnetischer Auslösung. Centralbl. d. Bauverw. 1901. S. 438.

Wenn die Bedienung eines Blocks davon abhängig gemacht werden soll, dafs ein Zug einen bestimmten Punkt thatsächlich überfahren hat, pflegen isolirte Schienen oder Gleiskontakte eingebaut zu werden, die den Stromkreis einer Batterie schliefsen und dadurch eine Sperre im Block auslösen. Um die sich oft als unzuverlässig erweisende Batterie zu vermeiden, empfiehlt Telegrapheninspektor Fink die Anwendung des Schienendurchbiegungskontakts von Jüdel in Verbindung mit einem Kontakthebel, der in gehobener Stellung durch eine Sperrklinke gehalten wird. Die Einrichtung wird unter Beigabe von Zeichnungen beschrieben und ihre Anwendung durch Beispiele erläutert. Str.

Zeichengeber für den Verschiebedienst. Centralbl. d. Bauverw. 1901. S. 511.

Kurze Beschreibung eines am Bahnhof Ruhrort aufgestellten Apparates, der den Beginn und die Beendigung des Abdrückens der am Ablaufkopf zu behandelnden Züge den Betheiligten — Lokomotivführer, Verschiebemannschaft, Stellwerkwärter — durch sichtbares Signal und elektrische Läutewerke anzeigt. Str.

Electricity in Railway Signalling. The Railw. Eng. 1901. No. 259, S. 241.

Beschreibung der selbstthätigen Blockeinrichtungen der Bauart Timmis & Lavezzari auf der Liverpooler Hochbahn Nach der Quelle ist diese Anlage die einzige selbstthätige Blockeinrichtung in England und hat den Zweck, die Betriebskosten zu verringern. Mit Abbildungen. Fr.

Gould's System of Electrically Lighting Railway Carriages. The Railw. Eng. 1901. No. 258, S. 215.

Darstellung der in Nordamerika angewandten elektrischen Zugbeleuchtung von Gould, bei der ein Dynamo von einer Wagenachse mit Riemenübertragung angetrieben wird. Mit Abbildungen. Fr.

Einiges über die Einrichtung der Weichen- und Signalstellwerke. Von Scholkmann. Centralbl. d. Bauverw. 1901. No. 103.

Es werden mit Rücksicht auf die neueren für die preufsischen Staatsbahnen geltenden Vorschriften über das Anbringen von Sicherheitsverriegelungen an den fernbedienten Weichen Vereinfachungen vorgeschlagen. So wird eine häufigere Anwendung von Gestängeleitungen empfohlen; ferner wird es für unbedenklich erklärt, an Drahtzugweichenhebeln die besonderen Ueberwachungseinrichtungen fortzulassen, die beim Eintritt gröfserer Spannungsunterschiede zwischen ziehendem und nachlassendem Draht das Einklinken des Hebels in seinen Endstellungen durch Federwirkung verhindern. Ebenso wird von einer solchen für Signalhebel vorgeschlagenen Ueberwachungsvorrichtung abgerathen. Auch spricht sich der Verfasser gegen die Vornahme zahlreicher Zerreifsversuche aus, durch die ein Stellwerk leicht von vornherein beschädigt werden könne. Schliefslich wird dringend gerathen, die Sicherungsanlagen sorgfältiger ausführen und unterhalten zu lassen, weil in diesem Falle eine erheblich einfachere Gestaltung zulässig sei.

Od.

Low-pressure Pneumatic System of working points and signals. The Railw. Eng. 1901. No. 260, S. 280.

Die London and South Western Eisenbahn hat auf ihrer Station Grately ein Prefsluft-Stellwerk mit Niederdruck nach der Bauart der Pneumatic Railway Signal Company in Rochester (Nordamerika) hergestellt. Die an ein Stellwerk angeschlossenen Weichen- und Signale werden mit Prefsluft von 1 Atm. Ueberdruck gestellt, während die Umsteuerung der Stellvorrichtungen mit Prefsluft von nur 0,5 Atm. Ueberdruck bewirkt wird. Es handelt sich um eine Versuchsanlage. Das Stellwerk wird unter Beigabe von Abbildungen beschrieben. Fr.

Electricity in railway signalling. The Railw. Eng. 1901. No. 260, S. 273.

Fortsetzung der Beschreibung selbstthätiger Blocksignale. Zur Darstellung kommt die Bauart von Hall. Mit Abbildungen. Fr.

Electricity in railway signalling. The Railw. Eng. 1901. No. 261, S. 304.

Beschreibung der selbstthätigen Blocksignale der Bauart Westinghouse mit Prefsluftwirkung und elektrischer Steuerung. Mit Abbildungen. Fr.

Modern practice in railway signalling. The Railw. Eng. 1901. No. 263, S. 359. Mit Abb.

Besprechung der Weichen- und Signalstellwerke mit Prefsluftwirkung der Bauart Westinghouse für Hochdruck und der Bauart der International Signal Co. in Rochester (Nordamerika) für Niederdruck. Ferner werden Angaben über elektrische Stellwerke und über selbstthätige Blocksignale, namentlich auf der Liverpooler Hochbahn gemacht. Der Verfasser glaubt den elektrischen Stellwerken den Vorzug vor Prefsluft- und Wasserdruck-Stellwerken geben zu sollen.

Fr.

Die elektrische Beleuchtung von Bahnhöfen bei den bayerischen Staatseisenbahnen. Von Ernst Scholler. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 98, S. 1517.

Kurz gefafste Uebersicht über die Verbreitung der elektrischen Bahnhofsbeleuchtung im Bereiche der bayerischen Staatsbahnen mit einzelnen Angaben über Systeme, Stromerzeugung, Bezugsquellen, Gesammtleistung und durchschnittliche Kosten für Anlage und Unterhaltung. K.

Elektrische Zugbeleuchtung in England. Von Regierungsrath a. D. Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 90, S. 1385; No. 91, S. 1401; No. 96, S. 1488.

Verfasser berichtet über die gelegentlich einer Studienreise 1901 in England gemachten Erfahrungen betreffend die elektrische Beleuchtung von Dampf-Zügen nach Stone'schem System; zunächst Allgemeines über die Vorzüge für Gebrauch, Unterhaltung und Kosten, und über die Verbreitung, welche das System auf den hauptsächlichsten Bahnen Englands, aber auch schon in andern Ländern in und aufserhalb Europas gefunden hat; sodann eingehende Beschreibung des Stone'schen Systems und seiner Wirkungsweise, durch Textabbildungen erläutert. K.

Das Elektricitätswerk der Stadt Karlsruhe. Von Felix Winawer. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 41, S. 847.

Ausführliche Beschreibung des am 9. April 1901 dem Betriebe übergebenen Elektricitätswerkes der Stadt Karlsruhe. B.

Das magnetische Feld einer Strombahn, Stromerzeugung durch Induktion. Nebst Anleitung zur Durchführung von Praktikums-Arbeiten. Von Rudolf Wotruba, Ingenieur und Lehrer am Technikum Altenburg. Mit 146 Abb. Berlin und Jena 1902. Verlag von Herm. Costenoble.

In dem vorliegenden II. Bd. der Lehrbücher der Elektrotechnik von Wotruba wird der Magnetismus als sekundäre Erscheinung des magnetischen Feldes eines Stromes dargestellt und dabei auf mechanische Modelle zurückgegriffen, um die subtilen elektrischen

Erscheinungen vorerst an einem analogen mechanischen Vorgang zu veranschaulichen. In den Anwendungen ist auf die Berechnung der Magnetgestelle der Dynamomaschinen ein besonderes Gewicht gelegt. Das 195 S. umfassende Werk zerfällt in sechs Bücher: I. Hauptgesetze des magnetischen Feldes. II. Die Reibungserscheinungen bei der magnetischen Induktion. III. Die Erzeugung von Strömen durch Induktion. IV. Verwendung der bisher gelernten Lehrsätze und besprochenen Apparate zur Lösung von Aufgaben im Praktikum. V. Wechselstrom und VI. Praktikums-Arbeiten mit Wechselstrom. Die Darlegung ist äufserst klar und durch zahlreiche dem Text beigegebene Figuren anschaulich gemacht, so dafs dieses Werk, ebenso wie der I. Bd. „Der elektrische Strom, seine Gesetze und Wirkungen in der Strombahn", in Fachkreisen eine freundliche Aufnahme verdient. B.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergewöhnliche Systeme.

Strafsenbahnkurven und Radstand der Wagen. Von K. Sieber, Ingenieur in Nürnberg. Ztschr. f. Kleinb. Heft 6. Beilage S. 202. Mit Abb.

Eine theoretische Studie, die zu weiteren Erörterungen betreffs der mafsgebenden Faktoren anregen soll. K.

Ueber Schwebebahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 9. Beilage S. 337.

Vortrag, gehalten von O. Petri, Reg.-Baumeister a. D. und Direktor der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg, aus Anlafs der Betriebseröffnung der Strecke Zoolog. Garten—Vohwinkel der Schwebebahn, im Rathhause zu Elberfeld 23. Mai 1901.

Feuerlose Lokomotive der Jefferson Kohlenwerke. Reform, erstes Septemberheft 1901.

Abbildung und kurze Beschreibung einer von den Baldwin-Werken in Philadelphia erbauten Druckluftmaschine mit 900 mm Spurweite, 200 mm Cylinderdurchmesser, 300 mm Kolbenhub, 610 mm Triebraddurchmesser und 4 m Kessellänge. Die höchste Spannung im Kessel beträgt 35 Atmosphären.

Ueber elektrische Schnell- und Fernbahnen. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 80, S. 1241.

Auszug aus dem im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrage des Chef-Ingenieurs der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin, Herrn O. Lasche. K.

Die Betriebssysteme der Pariser Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1901. No. 28. Mit Abb.

Kurzer Ueberblick über die Betriebsarten der Pariser Strafsen- und Vorortbahnen. (Druckluft, Dampf, Elektrizität, Seiltrieb). Od.

Die elektrische Strafsenbahn Malakoff-les Halles in Paris. Gén. Civ. 1901. No. 24, S. 383. Mit Abb.

Diese Bahnlinie, der Comp. gén. parisienne de Tramways durch Erlafs vom 30. März 1899 genehmigt, ist 7 km lang, wovon 6 km innerhalb von Paris und 1 km aufserhalb liegen. Die Zugkraft wird in der Stadt von Akkumulatoren (System der französischen Gesellschaft „Union" [siehe Beschreibung S. 392 ders: No. der Gén. civ.], welche sich gut bewährt haben), aufserhalb durch Oberleitung geliefert. Kraftquelle ist das Elektrizitätswerk Malakoff, welches in Heft 23, S. 361 des laufenden Jahrganges d. Gén. civ. eingehend mit Abbildungen beschrieben ist.

Die Bahn ist normalspurig. Die Wagen sind 2 stöckig. Sie enthalten im Ganzen 60 Plätze und zwar 20 Sitzplätze I. Kl. (unten), 26 Sitzplätze II. Kl. (oben) und 14 Stehplätze. Das obere Stockwerk ist bedeckt und mit Glaswänden umgeben.

Der Wagen ruht auf 2 Drehgestellen System Britt (siehe die Beschreibung in No. 1, S. 6 des laufenden Jahrganges d. Gén. civ.) mit excentrischem Drehpunkt und gröfseren (0,84 m) inneren, kleineren (0,5 m) äufseren Rädern. Drehpunktabstand 4,191 m. Wagenlänge 9,95 m. H—e.

Die Pariser Strafsenbahnen im Jahre 1900. Gén. civ. No. 25, S. 402. Vom 19. Oktober 1901.

Dieser ausführliche Aufsatz des Ing. Civ. Charles Jean prüft im Anschlufs an einem früheren (Génie civil, Bd. XXXVI, No. 11—16) die Betriebsergebnisse der alten Gesellschaften seit 1898, die jetzige Lage der neuen und die noch stattfindende Erweiterung des Pariser Netzes in Folge der neuen Konzessionen von 1900.

Er kommt zu dem Schlufs, dafs nur die Gesellschaften, deren Netze schon vor 1900 in vollem Betriebe waren, von dem Ausnahmsverkehr der Ausstellung Nutzen ziehen konnten, während die neugeschaffenen wegen der Hast, mit der ihre Linien fertig gestellt werden mufsten, mit manchen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. H—e.

Der elektrische Betrieb auf der Linie „Invalides—Versailles". Gén. civ. No. 26, S. 413. Vom 26. Oktober 1901. Mit Abb.

Die elektrische Kraft wird als dreiphasiger Strom mit 5000 V. Spannung von dem Werk Moulineaux geliefert. Durch Transformatoren wird die Spannung auf 340 V. ermäfsigt. Die Kraftübertragung auf die Züge erfolgt durch die dritte Schiene.

Es wird in der Regel mit elektrischen Lokomotiven gefahren, welche gewöhnliche Eisenbahnwagen ziehen. Doch sind auch ver

schiedene Versuche mit automobilen gekuppelten Wagen gemacht worden. Die Lokomotiven sind berechnet, mit 50 km Geschwindigkeit auf Steigungen 1 : 100 Lasten von 200 t ziehen zu können.

H—e.

Bergbahnen der Schweiz bis 1900. Von Strub. Ztschr. f. Lokalb. 1901 drittes Heft. (Fortsetz. aus Heft 2.) Mit Abb.

Die Besprechung der Bauart der Dampflokomotiven für reine Zahnradbahnen wird fortgesetzt. Ferner wird der Drehstrombetrieb der Gornergrat- und Jungfraubahn besprochen, wobei interessante Mittheilungen über das Verhalten der Lokomotive bei Bergfahrt und Thalfahrt gemacht werden. Bei letzterer wird mit Hilfe einer mit dem Motor gekuppelten Maschine Gleichstrom erzeugt, der dem Feldwickelungen der Motoren zugeführt werden kann. Durch Aenderung der Stromstärke der Gleichstrommaschine kann die Geschwindigkeit der Lokomotive ganz unabhängig von der Kraftstation verändert werden. Es wird daher die Thalfahrt der Lokomotive mit heruntergezogenen Kontaktschuhen bei stromloser Linie ohne Zuhilfenahme der mechanischen Bremsen ausgeführt. — Endlich wird kurz der Gleichstrombetrieb der Bahnen Trait—Plauches, Aigle—Leysin und Bex—Gryom Villars besprochen. Od.

Mittheilungen über die elektrischen Stadtbahnen Londons. Von Reg.-Rath Kemmann. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 10, S. 189. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Umwandlung der Londoner Distriktbahn auf elektrischen Betrieb. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 54, S. 857.

Mittheilungen über den Rückgang der Verkehrs- und finanziellen Verhältnisse der Bahn, sowie über die Finanzirung der Um- und Neubauten u. s. w. für elektrischen Betrieb mit Hülfe eines amerikanischen Syndikats. K.

Verkehr der Strafsenbahnen in Liverpool. The Eng. No. 2391 vom 25. Oktober 1901, S. 431.

Dieser Verkehr ist sehr gewachsen seit der Einführung des elektrischen Betriebes. Das Netz umfast jetzt rd. 160 km Gleis („track"). 350 Wagen befördern über 2 000 000 Reisende in der Woche. In den 9 Monaten Januar — September 1901 wurden 75 000 000 Reisende befördert mit 7 150 000 M. Einnahme. Der Rohgewinn für diese 9 Monate betrug 2 350 000 M., was nach Abzug von 1 530 000 M. für Verzinsung, Rücklage und Unterhaltung einen Reingewinn von 820 000 M. für die 9 Monate läfst.

(Aus obigen Zahlen kann man die Summe der in einem Jahr beförderten Reisenden auf 100 000 000 schätzen, was, wenn man annimmt, dafs die 160 km „Gleis“ = 80 km Bahn sind, einem Satz von 1.240 000 Reisenden für 1 km Bahn entspricht. Dieser Verkehr ist ungefähr gleich dem der belebtesten Berliner Strafsenbahnstrecke [Gesundbrunnen — Kreuzberg — siehe Aufsatz von Kemmann in No. 95 d. *Ztg. d. Ver. D. Eisenb. Verw.* von 1901, S. 1469]. An Fahrpreis kommt in Liverpool auf jeden Reisenden 0,095 M. Das ist so wenig, dafs ein Irrthum vermuthet werden mufs. D. Berichterstatter). H—e.

Das Strafsenbahnwesen in Nordamerika. Von Gründler. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 50, S. 1789.

Kurze Wiedergabe eines im Oberschlesischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende Mittheilungen über die in Amerika besichtigten elektrischen Strafsenbahnanlagen berichtet. Er bemerkt, dafs die grofsen 7,5 bis 8,5 m langen Wagen immer mehr in Aufnahme kämen und Anhängewagen immer weniger verwendet würden. B.

Der neue elektrische Betrieb der New Yorker Stadtbahn. Von Arthur Hruschka. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 42, S. 863, Heft 43, S. 883, Heft 44, S. 901.

Die seit dem Jahre 1880 bestehende Hochbahn hat seit dem vorigen Jahr statt des Dampfbetriebes den elektrischen erhalten, wozu eine Centrale mit einer Leistungsfähigkeit von 150 000 PS. erforderlich wurde. Es folgt eine ausführliche Besprechung der ausgeführten Einrichtungen für den elektrischen Betrieb. B.

Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Strafsen- und Hochbahnen in New York. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 6, S. 369. Mit Abb. auf 1 Tafel und im Text.

Beschreibung der beiden grofsartigen Kraftwerke mit den zugehörigen Einrichtungen, deren eins für die Strafsenbahnen, das andre für die Hochbahn bestimmt ist. K.

Mittheilungen über den Elektrischen Betrieb auf der Manhattan-Bahn in New Vork. Vom Geh. Baurath Sarre. Glasers Ann. 1901. Bd. 49, Heft 12, S. 244.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Die elektrische Eisenbahn mit normaler Spur von Burgdorf nach Thun (Schweiz). Gén. civ. vom

11. Januar 1902. No. 1022 (Bd. XL, No. 11). Mit Abb.

Diese Bahn, welche Burgdorf, eine Station der Bahn Bern—Olten, auf thunlichst dem kürzesten Wege mit Thun verbindet, wurde im Jahre 1899 eröffnet. Sie ist 40 km lang und überschreitet eine Wasserscheide von etwa 235 m Höhe mit Steigungen von höchstens 1 : 40. Sie wird durch 3-Phasen-Ströme mit niedriger Spannung betrieben. Die elektrische Energie wird einer Wasserkraft-Centralstation in Spiez entnommen, welche den Strom mit 16 000 V. Spannung an Unterstationen abgiebt, die ihn auf die Arbeitsspannung von 750 V. herabmindern. Elektrischer Betrieb wurde gewählt, weil er sich unter den obwaltenden Verhältnissen rechnungsmäfsig billiger herausstellte, als solcher mit Dampflokomotiven.

Der Personenzugbetrieb wird mit Motorwagen erledigt, der Güterverkehr mit elektrischen Lokomotiven. Die Personenwagen enthalten 66 Sitzplätze und sind im Stande je einen Zug von 20 t mit der Geschwindigkeit von 36 km St. auf der Steigung 1 : 40 zu ziehen. Ein Motor-Personenwagen wiegt 32 t. Er ruht auf 2 zweiachsigen Drehgestellen. Die Motoren sind unmittelbar neben den Achsen gelagert, während senkrecht über jedem Drehgestell auf dem Dache des Wagens sich ein Paar von Stromabnahmebügeln befindet, die mit den 2 Zuleitungsdrähten in Berührung stehen.

Die 30 t schweren Lokomotiven haben nur 2 Achsen, zwischen denen der Motor liegt. Er wirkt mittels Zahnrädern auf eine Zwischenachse, welche die Bewegung durch Pleuelstangen auf die Treibachsen überträgt.

Die elektrische Ausrüstung der Bahn hat 748 000 M. gekostet. Die gesammten Baukosten der Bahn einschl. rollendes Material betrugen 4 400 000 M., also bei 41 km Baulänge 107 300 M./km.

H—e.

Der elektrische Betrieb der schwedischen Eisenbahnen. Von W. Berdrow. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 80, S. 1222.

Theoretische Betrachtungen über die etwaige Ausnutzung der in Schweden zahlreich vorhandenen Wasserkräfte für die Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb der Eisenbahnen, und über die daraus zu erwartenden Vortheile auf wirthschaftlichem Gebiete. Vorstudien und Ermittelungen in Bezug hierauf sind im Gange; nach dem Schlufswort der Schriftleitung der *Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen* ist jedoch im Laufe der nächsten Jahre höchstens nur zu Versuchszwecken eine Bereitstellung von Geldmitteln zu gewärtigen. K.

Ungarische elektrische Eisenbahnen. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 42, S. 875.

Kurzer Bericht aus der in Wien erscheinenden *Zeitschrift für Elektricität*, wonach in Ungarn 25 228 km Kleinbahnen und 156 136 km Stadt- und Strafsenbahnen elektrisch betrieben werden. B.

Ueber den Umbau der Budapester Pferdebahn auf elektrischen Betrieb. Oesterr. Zeitschr. 1901. S. 685. Mit Abb.

Wiedergabe eines Vortrages des Oberingenieurs Ludwig Spängler, der sich über die technische Durchführung der Einrichtung des elektrischen Betriebes eingehend ausspricht. Fl.

Schiefe Ebene der elektrischen Strafsenbahn Palermo-Monreale. Von Günther. Ztschr. f. Transportw. 1901. No. 32.

Auszug einer in der August-Nummer des *Scientific American* gegebenen Beschreibung. Od.

Die Strafsenbahn mit Oberflächen-Kontakt in München. The Eng. No. 2391/93. Vom 25. Oktober bis 8. November 1901. S. 423/472. Mit Abb.

Die Bahnanlage wird in 3 aufeinander folgenden Heften beschrieben und durch Abbildungen dargestellt. H—e.

Der Bau und die Unterhaltung der elektrischen Strafsenbahngleise in England. Ztschr. f. Transportw. 1901. No. 33. Mit Abb.

Mitttheilungen über Schienenprofile und Stofsanordnungen englischer Strafsenbahnen. Nach einem im *»Surveyor«* wiedergegeben Vortrag des Ingenieurs W. Howard-Smith. Od.

Die elektrische Lokomotive der Gruben von Vicoigne und Noeux. Gén. civ. No. 3, S. 46. Vom 16. November 1901. Mit Abb.

Die auf Grubengleisen von 0,6 m Spur laufende Lokomotive ist von der Elsässer Maschinenbau-Anstalt in Belfort gebaut und war in Paris 1900 ausgestellt, als eine der ersten Anwendungen von Akkumulatoren bei Grubenlokomotiven.

Die 2 achsige Maschine hat 20 Pferdekräfte und wiegt 2850 kg. Der angehängte, 2 achsige Akkumulatorenwagen wiegt (voll) 3030 kg. Er trägt 51 Tudor-Elemente, deren jedes 30 kg wiegt. H—e.

Elektrischer Zugbetrieb mit zusammenstellbaren Einheiten (à unités multiples) System Sprague. Gén. civ. No. 26, S. 419. Vom 26. Oktober 1901. Mit Abb.

Elektrische Züge aus „zusammenstellbaren Einheiten“ kommen in Frankreieh bisher fast nur versuchsweise vor, aber in den Ver-

einigten Staaten sind sie schon in grofsem Mafsstabe angewandt. So zählt das System Sprague auf einer einzigen Bahn in Boston ungefähr 300 Wagen im Dienst.

Das System wird anschaulich beschrieben. H—e.

Die im elektrischen Strafsenbahnbetriebe verwendeten Bremsen. (Bearbeitet für die VII. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Strafsen- und Kleinbahn-Verwaltungen, 5. September 1901 zu Stuttgart, von Direktor Fromm, Kelsterbach a. M.) Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 12, Beilage S. 475. Mit Abb.

Der eingehende Bericht behandelt im Anschlufs an die vorjährige Berichterstattung und unter Berücksichtigung der im Laufe des letzten Jahres aufgetretenen neueren Erscheinungen und Erfahrungen: 1. die Kurzschlufsbremsen, 2. die elektromagnetischen Bremsen verschiedener Elektricitätsgesellschaften, 3. die Luftbremsen und 4. unter „Andere Bremsen": a) die Planta'sche elektromechanische Nothbremse und b) die Schleifenbremse der Leipziger elektrischen Strafsenbahn.

(Vergl. hierzu den bezügl. Theil des Sitzungs-Protokolls über obiges Thema in der *Ztschr. f. Kleinb.* 1901, Heft 11, Beilage S. 418 und Heft 12, Beilage S. 456. Bericht wie Verhandlung lassen erkennen, dafs die Bremsfrage noch fortgesetzt den Gegenstand eifriger Studien und Versuche bildet, sowohl in technischer wie wirthschaftlicher Beziehung.) K.

Bremsen für elektrische Strafsenbahnwagen. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 39, S. 816.

Mittheilungen aus einem Vortrage des Strafsenbahn-Ing. C. Fell von der Sheffield Corporation nach einem Bericht in dem *Street Railway Journal* über die verschiedenen bei elektrischen Strafsenbahn-Wagen gebräuchlichen Bremsen und die Versuche mit denselben. Hiernach ergab sich, dafs eine Schienenbremse in Verbindung mit einer gewöhnlichen Handbremse im Allgemeinen die besten Dienste leistet und dabei die gröfste Sicherheit gewährt. Bei Unglücksfällen leistet indessen die elektromagnetische Scheibenbremse die besten Dienste. Der ständige Gebrauch elektrischer Bremsen ist indessen kostspielig und giebt einen grofsen Verschleifs. B.

Die Westinghouse'sche elektro-pneumatische Steuerung elektrischer Eisenbahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 8, S. 442. Mit Textabb.

Beschreibung des Systems, das seit 3 Jahren mit Erfolg auf der Hochbahn in Brooklyn in Verwendung ist, seitdem auch auf der Manhattan Elevated Railroad in New York und bei der Pariser

Untergrundbahn zur Anwendung gelangt, und für die Londoner Untergrundbahn in Aussicht genommen ist. K.

Vermehrer und Regler der Reibung zwischen Treibrad und Fahrschiene für elektrisch betriebene Eisenbahnfahrzeuge. Von P. Herkner in Berlin. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 10, S. 673.

Beschreibung und Abbildung der von der Elektricitätsgesellschaft Union in 3 verschiedenen Formen zur Ausführung gebrachten Apparate, deren Zweck eine Erhöhung der Nutzwirkung ist. Die Grundgedanken sind: 1. die elektrische Kraft, die die Vorschaltwiderstände bei ihrer gebräuchlichen Anordnung nutzlos in Wärme umwandeln, nutzbringend zu verwenden, und 2. den für das Anfahren der Lokomotiven erforderlichen Ballast und die dadurch bedingte schwere Konstruktion der Gleise, Brücken u. s. w. zu beseitigen. Auf der Versuchsstrecke hat sich der Apparat bewährt und soll nun einer Prüfung im praktischen Betriebe einer elektrischen Strafsenbahn unterzogen werden. Wo? ist nicht gesagt. K.

Gleislose Motorbahnen mit elektrischem Oberleitungsantrieb. Von M. Schiemann. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 47, S. 964. Mit Abb.

Zur Verbindung von einzelnen Ortschaften miteinander, oder entfernterer Bahnhöfe mit der Stadt empfiehlt es sich der Kostenersparnifs halber statt der Strafsenbahnen gleislose Motorbahnen mit Oberleitung anzulegen. Verfasser berechnet die Anlagekosten für Gleisbahnen einschl. der Kraftstation pro km mit 80—100000 M., bei gleislosen Motorbahnen aber ohne Kraftstation mit 20—25000 M. Es würde deshalb immer in Betracht zu ziehen sein, ob eine solche Kraftstation vorhanden ist, der man den nöthigen Strom entnehmen kann. Es folgt dann die Beschreibung einer solchen im Bielathal zwischen Königstein a. E.—Hütten—Bad Königsbrunn ausgeführten Bahn, welche seit dem 10. Juli 1901 im Betrieb ist. B.

Motorposten als Erschliefser des platten Landes und Zubringer der Eisenbahn. Von W. Berdrow. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 57, S. 897.

Besprechung einer unter dem Titel „Motorposten" von Dr. G. Schaetzel in München herausgegebenen Druckschrift. Verfasser der letzteren erörtert seine Vorschläge an einem Beispiel, das sich auf die Verhältnisse des Postkursverkehrs im Königreich Bayern stützt, für dessen Gesammt-Umfang er die Einrichtung des staatlichen Selbstfahrerbetriebs vom technischen, ökonomischen und verkehrspolitischem Gesichtspunkte bespricht. K.

Schutzvorrichtungen an Strafsenbahnwagen. Mit 2 Tafeln. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 10, Beilage S. 397.

Berichterstattung des Ober-Ingenieur Poltz in Hamburg über den zeitigen Standpunkt der Schutzvorrichtung-Frage gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Strafsen- und Kleinbahn-Verwaltungen zu Stuttgart den 5. September 1901. K.

Ueber die Förderung des Baues von Kleinbahnen durch die Provinzial- (Kommunal-) Verbände. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 7, S. 401.

Mittheilung der von den Provinzial-Landtagen in Bezug auf den Bau von Kleinbahnen gefafsten Beschlüsse.

9. *Statistik.*

Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 99, S. 1537.

Mittheilungen aus dem amtlichen Berichte der Direktion über die Verwaltung dieser Bahnen im Jahre 1900. Der Bericht läfst wieder deutlich erkennen, wie aufserordentlich leistungsfähig diese mit nur 76 cm Spur gebauten Bahnen durch zweckmäfsige Konstruktion der Betriebsmittel u. s. w. sich entwickelt haben. K.

Der Güterversand von der sibirischen Bahn im Jahre 1900. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 87, S. 1341.

Zusammenfassende Uebersicht über die Güterbewegung nach der amtlichen Bekanntgabe in der »*Handels- und Industrie-Zeitung*«, mit anschliefsender Betrachtung über Getreide- und Butter-Versand in der Zukunft. K.

Nachtrag zu der Statistik der deutschen Kleinbahnen für das Jahr 1900. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 11, S. 722.

Staatsbeihilfen für Kleinbahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 12, S. 757.

Die Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen in den Jahren 1898 und 1899. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 100, S. 1549.

Interessante tabellarische Zusammenstellungen nebst Erläuterungen betreffend die Längenverhältnisse (absolut — auf 100 qkm — auf 10000 Einwohner), die Verkehrsdichtigkeit (Personen und Güter), die Ausstattung mit Betriebsmitteln, die Ausnutzung der Betriebsmittel und die Finanzergebnisse. K.

Die Schweizerischen Kleinbahnen in den Jahren 1898 und 1899. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 12, S. 760.

Die Kleinbahnen in Belgien im Jahre 1900. Ztschr. f. Kleinb. 1901. Heft 12, S. 778.

Jahresbericht über die Verwaltung der Neuhaldenslebener Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1900/01.

Jahresbericht über die Verwaltung der Stargard-Küstriner Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1900/01.

Die Eisenbahnen der Schweiz in den Jahren 1897, 1898 und 1899. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1269.

Die Gotthardbahn im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1279.

Die belgischen Eisenbahnen in Jahre 1899. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1285.

Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1899. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1294.

Die Eisenbahnen in Australien. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1300.

Auszug aus den amtlichen Berichten für 1899/1900.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1897/98 und 1898/99. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1321.

Aus dem Berichte des Bundesverkehrsamts.

Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung der Arbeiter bei der preufsisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1900. Von Niehaus. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1—85.

Die unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privatbahnen im Königreich Sachsen im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 133.

Der Betriebskoeffizient ist auf 75,8 pCt. angestiegen (im Vorjahre 75,4 pCt), die Rente beträgt wie im Vorjahre 3,70 pCt.

Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1899. Archiv f. Ebw. 1902. S 144.

Staats- und Privatbahnen haben einen Staatszuschufs von zusammen etwa 5 Millionen Mark erfordert.

Statistisches von den Eisenbahnen Rufslands. Archiv f. Ebw. 1902. S. 175.

Verkehr im zweiten Halbjahr 1900.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Zur Wirthschaftlichkeit der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahn. Von Regierungrath a. D. Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 95, S. 1465.

Interessante Betrachtungen über die Berliner Verkehrsverhältnisse und Vergleiche mit den Betriebsergebnissen der Pariser Stadtbahn und der Centrallondonbahn in ihrem ersten vollen Betriebsjahre (1900). Verfasser gelangt zu dem Resultat, dafs auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn — um die Verzinsung des Anlage-Kapitals mit 4 pCt. zu erreichen — ein Verkehr von 22 1/2 Millionen Personen im Jahre mit einem Durchschnittsfahrpreis von 12 Pfennigen erforderlich sein würde; das ist etwa die Hälfte des Verkehrs, den die ungefähr gleich lange Pariser Stadtbahn und die Centrallondonbahn in ihrem ersten Betriebsjahre bereits gehabt haben, und das Doppelte des Verkehrs, den eine Reihe Berliner Strafsenbahnlinien erzielen. Die Betriebsmittel und Einrichtungen sind aber auch für höhere Anforderungen theils vorhanden theils in Ausführung begriffen.

(Vergleiche hierzu in No. 99, S. 1538 dasselbe Thema. Es wird hier gezeigt, wie überaus vorsichtig die vorstehenden Ermittelungen aufgestellt sind). K.

Die Main-Neckarbahn. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 4, S. 50.

Darstellung der bis 1836 zurückliegenden Vorgeschichte des Bahnunternehmens, und des Staatsvertrages vom 25. Februar 1843, durch welchen dasselbe in's Leben gerufen wurde. Durch die Zugehörigkeit der nur 94,48 km langen Bahn zu 3 verschiedenen Staatsgebieten, sowie durch die Betriebsgemeinschaften mit Anschlufs- und Zweigbahnen und durch mehrere Bahnhofsgemeinschaften sind die Rechts- und Abrechnungsverhältnisse der Bahn recht verwickelt und schwierig geworden. Ueber Organisation, Betriebs-, Verkehrs- und finanzielle Verhältnisse werden interessante Mittheilungen gemacht. K.

Neuere französische Urtheile über die deutsche Verkehrspolitik. Von A. v. d. Leyen. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 87, S. 1337 und No. 88, S. 1353.

Eingehende Besprechung einiger neuen französischen Werke, unter denen zwei, nämlich: von Emanuel Fochier über die Verwaltung der Eisenbahnen in Deutschland durch den Staat, und von Albert Aftalion über die Entwickelung der hauptsächlichsten Seehäfen Deutschlands, durch ihr klares und durchaus sachliches, auf Reisen und durch längern Aufenthalt der Verfasser in Deutschland gereiftes Urtheil sich auszeichnen. K.

Erlafs über Einrichtung des Dienstes beim Bau neuer Eisenbahnlinien. Verordn.-Bl. f. E. u. Sch. 1901. S. 2629.

Organisationsbestimmungen betreffend die Herstellung der durch Gesetz vom 6. Juni 1901 sichergestellten grofsen Bahnbauten in Oesterreich

Die Beschleunigung des Grunderwerbs nach dem Preufsischen Gesetz vom 11. Juni 1874 über die Enteignung von Grundeigenthum. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 96, S. 1485.

Besprechung der in verschiedenen Fällen möglichen Vereinfachung des Verfahrens, unter Zugrundelegung des Ergebnisses der im Novemberheft des »*Archiv für Eisenbahnwesen*« veröffentlichten Untersuchung des Geheimen Ober-Regierungsrath Pannenberg über „Die Rechtswirkungen der Enteignung im Falle der Einigung der Betheiligten". K.

Die Rechtswirkungen der Enteignung im Falle der Einigung der Betheiligten. Von Pannenberg. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1169—1211.

Ausführliche Untersuchung über den Inhalt der auf die freiwillige Abtretung bezüglichen Vorschriften des preufsischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 und die durch deren richtige Auslegung ermöglichte Beschleunigung des Enteignungsverfahrens.

Bayern. Königliche Verordnung vom 7. September 1901 nebst Bekanntmachungen des Ministeriums des königlichen Hauses und der Generaldirektion der Staatseisenbahnen. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1359.

Aenderungen in der Organisation der Behörden und in der Titulatur der Beamten der Staatseisenbahnverwaltung.

Schweiz. Bundesgesetz vom 27. Juni 1901 betreffend das Tarifwesen der schweizerischen Bundesbahnen. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1362.

Weitgehendes Aufsichtsrecht des Bundesraths; gesetzliche Festlegung der Höchsttarife. Bestimmungen über Mindestzahl, Mindestgeschwindigkeit (28 km) und Bildung der Personenzüge.

Die Eisenbahnverstaatlichung in der Schweiz. Archiv f. Ebw. 1902. S. 162.

Mittheilungen über den Ankauf der Nordostbahn und der Toggenburger Bahn sowie der Bau der Rickenbahn durch den Bund.

Baden. Gesetz vom 23. Juni 1900 betreffend das Genehmigungsverfahren bei Eisenbahnanlagen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 215.

Grundsätzliche Regelung des Konzessionswesens für Haupt-, Neben- und Kleinbahnen, sowie für Bahnen, die nicht dem öffentlichen Verkehr dienen.

Oesterreich. Erlaſs des Eisenbahnministers vom 6. Oktober 1901 betr. Bestimmungen über die Einrichtung und Besorgung des Dienstes bei dem Bau neuer Eisenbahnlinien. Archiv f. Ebw. 1902. S. 220.

Frankreich. Erlaſs des Präsidenten der Republik vom 11. Dezember 1901 betr. Neuordnung der Verkehrsaufsicht über die Eisenbahnen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 228.

Die Tarif- und Verkehrsaufsicht wird einem Directeur du Contrôle commercial mit nachgeordneten Organen übertragen.

Projektirte Untergrundbahnen in Budapest. Verordn.-Bl. f. E. u. Sch. 1901. S. 2833.

Betreffend Ministerialerlaſs über Maſsnahmen bei Anlage der Eisenbahntunnel unter Häuserblocks.

Neue Gütertarife im Verkehr mit Ruſsland. Ztg. D. E.-V. 1901. No. 96, S. 1488.

Kurze Besprechung der am 1. Januar 1902 im Verkehr mit Ruſsland in Kraft getretenen neuen Grenztarife und neuen direkten Tarife. K.

11. Allgemeines.

Die Flugschriften des American Institute of Mining Engineers vom August 1901 enthalten folgende Aufsätze:

Drake: Die Kohlenfelder des nordöstlichen China. Fay & Gillson: Die Legirung von Blei und Tellurium. Glenn: Chromsalz als Herdausfütterung für einen Kupfererzschmelzofen. Howe: Ein Elektrischer-Widerstands - Magnesia - Schmelztigel für Laboratorium - Gebrauch. Davis: Die Operation des Hole-Contract-Systems in den Center-Star und War-Eagle Minen, Roſsland B.C. Van Hise: Schluſs der Diskussion über Erz - Niederschlagung. Lay: Neue geologische Erscheinungen in dem „Telluride Quadrangle“ of the U. S. Geological Survey in Colorado. Blair & Shimer: Ein krystallinisches Sulfit im Roheisen. Raymond: Biographische Notiz über Richard F. Rothwell C. E. M. E. Pritchett: Ansicht eines alten Schmelzofens im Staate Morelos, Mexiko. Hedburg: Die Missouri- und Arkansas-Zinkminen am Schlusse des Jahres 1900. Malvolmson: Die Sierra Mojada, Coahuila, Mexiko und ihre Erzlagerstätten. Nichols: Notizen über die Pigholugan und Pigtao-Goldregionen, Insel Mindanao, Philippinen. Korrekturen zu dem Aufsatz: Problems in Hauling and Hoisting.

Die Erhaltung der Energie vom Standpunkt des Ingenieurs. Von Kammerer. Ztschr. D. Ing. 1901. No. 49, S. 1750.

Theoretische Abhandlung an drei Beispielen, aus dem Bergbau, dem Personenverkehr und dem Hafenbetrieb. Im ersten Fall soll die Energie in Form von Dampf, im zweiten von Druckwasser, im dritten vom elektrischen Strom zugeführt werden, d. h. zum Betrieb einer Fördermaschine, eines Personenaufzuges und eines Hebewerks. Verfasser glaubt damit nachzuweisen, wie weit wir noch bei manchen Maschinenbetrieben von dem einen der gesteckten Ziele — Erhaltung der nutzbaren Energie — entfernt sind, wie viele und schwierige Aufgaben der Ingenieur noch vor sich liegen sieht. B.

Berlin, wie es war und wurde. Von Willy Pastor. Zur Geschichte der Stadt Berlin. Zur Geschichte der menschlichen Arbeit. Ein stattlicher Band mit 70 authentischen Illustrationen und einem Titelbild von Herm. Hirzel. Verlag von Georg Heinrich Meyer, Leipzig und Berlin, geh. 4 M., geb. 5 M.

Im ersten Kapitel „Alte und neue Häuser" bespricht der Verfasser den Unterschied zwischen dem alten und neuen Berlin, um dann im zweiten „Ein Berlin aus Holz und Stroh" in die Zeit des alten Fischerdorfes zurückzugreifen und uns in den folgenden seine Entwickelung bis zur heutigen stolzen Kaiserstadt vorzuführen. Pläne aus den verschiedenen Jahrhunderten und Ansichten aus jener Zeit illustriren die flott und anregend abgefafsten Berichte mit Hinweisen auf die geschichtlichen Ereignisse, die oft hemmend auf die Entwickelung der märkischen und später preufsischen Residenz einwirkten. Das Buch ist gewissermafsen eine Ergänzung der in der Siegesallee verkörperten brandenburg-preufsischen Geschichte und wird bei jedem Berliner und Verehrer unserer Kaiserstadt gewifs einer dankbaren Aufnahme sicher sein. B.

Zur Geschichte des Eisenbahnwesens im Grofsherzogthum Finland. Von Claus. Archiv f. Ebw. 1902. S. 116.

Bürgerliches Gesetzbuch für das Deutsche Reich. Liliput-Ausgabe. Verlag von Otto Liebmann, Berlin. 33. bis 44. Tausend. Preis 1 M.

Die überaus handliche Form und der billige Preis dieser Miniatur-Ausgabe werden derselben weiteste Verbreitung in allen Kreisen sichern. K.

The Engineering Index. Vol. III. Von Henry Harrison Suplee, New York.

Ein sehr werthvoller umfassender Nachweis über etwa 40000 während der fünf Jahre von 1896 bis 1900 einschl. in rund 200 amerikanischen, englischen, deutschen, französischen, belgischen, holländischen, österreich-ungarischen, schweizerischen, italienischen und spanischen technischen Zeitschriften veröffentlichte Abhandlungen und Mittheilungen, deren Inhalt kurz angegeben wird. Die behandelten Gegenstände sind nach ihrer Hauptbezeichnung und ferner nach ihren Unterabtheilungen und Verzweigungen in alphabetischer Reihenfolge zweckmäfsig geordnet; die Uebersicht wird aufserdem durch zahlreiche Hinweise und Bezugnahmen erleichtert. Sr.

Ad. Wernickes Lehrbuch der Mechanik in elementarer Darstellung, mit Anwendungen und Uebungen aus den Gebieten der Physik und Technik. In zwei Theilen. Erster Theil: Mechanik fester Körper. Von Dr. Alex. Wernicke, Direktor der städtischen Oberrealschule und Professor an der Herzogl. Technischen Hochschule in Braunschweig. Vierte völlig umgearbeitete Auflage. Zweite Abtheilung: Statik und Kinetik des starren Körpers. Mit eingedruckten Abbildungen. Braunschweig 1901. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. Preis: geh. 6 M., geb. 6,60 M.

Das vorliegende Lehrbuch behandelt eine grofse Reihe von Aufgaben der Physik und Mechanik, ohne die höhere Mathematik, auch dort wo sie zu wesentlich einfacheren Lösungen führen würde, als Hülfsmittel zu benutzen. Aus diesem Grunde wird das Buch nicht den Beifall des akademisch gebildeten Eisenbahntechnikers finden können, da die Zahl derer, die grundsätzlich eine elementare Behandlung der Mechanik wünschen, nur klein sein wird. Dagegen kann das Lehrbuch, das in dem vorliegenden Theil auf 494 Seiten Text mit 403 Abbildungen eine Fülle von Lehrsätzen und Aufgaben namentlich aus der Statik und Bewegungslehre bringt, dem an technischen Mittelschulen vorgebildeten Eisenbahnbeamten von Nutzen sein und für die Schüler solcher Anstalten ein schätzbares Hülfsmittel beim Unterricht bilden. Für diese Kreise, wie auch für Studirende an Universitäten, die sich ausschliefslich der niederen Mathematik bedienen wollen, sowie für Kandidaten des höheren Schulfachs und Oberlehrer ist das Werk daher auch hauptsächlich vom Verfasser bestimmt worden. Die Ausstattung ist tadellos und der Preis für das Gebotene ein mäfsiger. Fr.

Einfache und moderne Möbel. Eine Sammlung meist ausgeführter bürgerlicher Zimmer-Einrichtungen. Herausgegeben von Kieser & Deeg in München. 80 Tafeln. Vollständig in 10 Lieferungen à 2 M. Preis vollst. in Mappe 21 M. Verlag von Otto Maier in Ravensburg.

Eine Sammelung recht gut ausgeführter Entwürfe der verschiedensten Möbel, bei welchen dem modernen Geschmack und der neuen Stilrichtung Rechnung getragen ist. B.

Wettbewerb und Ausstellung von Motoren und Vorrichtungen, welche denaturirten Alkohol verwerthen. Gén. civ. Bd. XL, No. 6 vom 7. Dezember 1901. S. 88. Mit Abb.

Der Berichterstatter (Guérin) beschreibt mehrere Spiritus-Glühlampen und kommt zu dem Ergebnifs, dafs der Alkohol auf den Preis von 0,2 M./Liter hinabgehen mufs, um mit dem Petroleum ernsthaft in Wettbewerb treten zu können. Aber die Frage sei keine rein wirthschaftliche. Der Alkohol habe Vorzüge vor dem Petroleum, gröfsere Reinlichkeit, weniger schlechten Geruch, angenehmeres Licht. Man wird daher, wo die Kostenfrage nicht dringlich ist, reinen oder karburirten Alkohol in einer der beschriebenen Lampen verwenden können. H—e.

Blitzschläge und Lehren aus denselben. Von F. Neesen. Elektr. Ztschr. 1901. Heft 48, S. 991.

Verfasser berichtet über einen Blitzschlag am 24. September 1900 und zieht daraus Folgerungen für die Anlage von Sicherungen gegen Blitzgefahr. B.

Ueber die wirthschaftliche Lage der Binnenschiffahrtsunternehmungen in Grofsbritannien und Irland. Von Wagner. Archiv f. Ebw. 1901. S. 1212. 1902. S. 86.

Die Unfälle auf deutschen Strafsenbahnen im Jahre 1900. (Bearbeitet von Ingenieur Vellguth, Sekretär des Vereins Deutscher Strafsenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen). Ztschr f. Kleinb. 1901. Heft 11, Beilage S. 423.

Aus den Schlufsfolgerungen über die statistischen Angaben sei hervorgehoben: 1. Andere Schutzvorrichtungen vor dem Wagen als die vor den Rädern befindlichen Bahnräumer haben noch nirgends den zahlenmäfsigen Beweis ihrer Nützlichkeit erbracht. 2. Auch der Nutzen der seitlichen Schutzvorrichtung zwischen Motor- und Anhänge-Wagen erscheint heute noch recht fraglich. — Unter den Zusammenstöfsen mit Strafsenfuhrwerk haben diejenigen mit Lastwagen den bei weitem gröfsten Antheil, nämlich 88 pCt., diejenigen mit Personen-Wagen nur 12 pCt. Die Schuld ist bei $58^1/_2$ pCt. aller Zusammenstöfse dem Fuhrmann des Strafsenfuhrwerks zuerkannt.

(Vergleiche hierzu das Sitzungsprotokoll über die Verhandlungen in Stuttgart vom 5. September 1901, betreffend die „Schutzvorrichtungen". *»Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn - Verwaltungen«* 1901. Heft 12, Beilage S. 459.) K.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1902. März — Juni. Heft 2 u. 3.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Erweiterung und Vervollständigung des preufsischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1902. Archiv f. Ebw. 1902. S. 253.

Inhalt des dem Landtage am 12. Februar vorgelegten Gesetzentwurfs. Die wichtigsten Forderungen sind diejenigen für eine zweigleisige Hauptbahn Oppeln—Brockau (zur Entlastung der bestehenden Linie Oppeln — Breslau) und für Herstellung einer leistungsfähigen Vollbahnverbindung von Bentschen über Lissa—Ostrowo nach Skalmierzyce zum Anschlufs an die im Bau begriffene Strecke Warschau—Kalisch. — Hieran schliefsen sich Mittheilungen über die ins Extraordinarium des Etats für 1902 eingestellten Bauten und über die Entwickelung des Netzes in den beiden letzten Jahren, sowie im Jahre 1902.

Ueber Anlage eines Hauptbahnhofes in Leipzig. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 47.

Angaben über den Entwurf auf Grund der dem sächsischen Landtage zugegangenen Regierungsvorlage. Vorgesehen ist eine Einfahrtshalle für 26 Gleise. Die Errichtung eines gröfseren Güterbahnhofes, eines Uebergangsbahnhofes, sowie zweier Verschiebebahnhöfe ist aufser dem Antheil am Personen-Hauptbahnhof von Sachsen zu leisten. Als Gesammtkosten, die Sachsen zu tragen hat, sind 53 Millionen Mark veranschlagt. Bauzeit etwa 12 Jahre.

Od.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn bis Wollishofen. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 137.

Les chemins de fer de la Tunisie. (Die Eisenbahnen von Tunis.) Gén. civ. 1902. Heft 17, S. 281. Mit Abb.

Im französischen „Protektorat“ Tunis hat man beschlossen, die vier Küstenschiffahrts-Häfen Sfax, Sousse, Tunis und Bizerta zu Häfen für die grofse Schiffahrt auszubauen. Dies zieht die

Nothwendigkeit nach sich, das Hinterland durch Eisenbahnen besser an die Häfen anzuschliefsen. Insbesondere handelt es sich um die Ausbeutung bedeutender Phosphatlager.

Nun ist im Norden des Protektorats eine normalspurige Bahn vorhanden, welche von der Stadt Tunis nach Westen geht und die Verbindung mit Algerien (Constantine) herstellt. Sie entsendet eine Zweigbahn nach dem in der Luftlinie nur etwa 130 km von Tunis entfernten Kriegshafen Bizerta. Im südlichen Theil des Landes sind Schmalspurbahnen vorhanden, deren eine Sousse mit Tunis verbindet.

Es sind verschiedene Bahnlinien entworfen (und in besonderem Kärtchen dargestellt). Am meisten wird aber empfohlen, das Haupt-Phosphatlager (bei Kalaat-es-Senam) durch eine normalspurige Zweigbahn mit der erwähnten nördlichen Hauptbahn zu verbinden. Hierdurch wird Tunis auf kürzestem Wege erreicht und auch Bizerta, wenn noch eine etwa 120 km lange Abkürzungslinie nördlich neben der Hauptbahn zur Ausführung kommt. Auf die gute Verbindung mit Bizerta wird grofser Werth gelegt, da es als Hafen weit besser ist als Tunis. Es liegt an einem natürlichen Kanal zwischen dem Meer und dem Binnensee (oder der Bai) von Sebra, welcher so grofs und (nebst dem Kanal) so tief ist, „dafs darin die furchtbarsten Kriegs- und Handelsflotten liegen können". Der Hafen von Tunis dagegen hat nur eine Tiefe von 6,5 m und würde nur mit unverhältnifsmäfsigen Kosten auf die für heutige Schiffahrt gröfster Art mindestens erforderliche Tiefe von 9 m gebracht werden können. H—e.

Die Trans-Australische Eisenbahn. The Eng. 1902. No. 2418, S. 423. Mit Abb.

Anknüpfend an einen Aufsatz vom 27. Dezember 1901 über die geplante Vollendung der Trans-Australischen Eisenbahn werden weitere Einzelheiten gegeben in einem Bericht des Ingenieurs John Muir, der das Bahngelände erforscht hat. Die Forscher legten 17 700 km Weg in sehr wasserarmer Gegend ohne Unfall zurück.

H—e.

2. Bau.

Bahnkörper.

Die „Rapid Transit" Bahn in New York. The Eng. vom 28. Februar 1902. No. 2409, S. 214.

Ueber den jetzigen Stand des Baues der New Yorker Untergrund-Schnellbahn erfahren wir folgendes: Die Bahn ist jetzt im Bau auf 33,8 km auf der Manhattan-Insel (also im Innern der Stadt New York). $^1/_4$ des Gesammtbaues ist vollendet. Sommer 1903 wird der gröfste Theil der Linie für die Eröffnung fertig sein.

Die jetzt im Bau begriffenen 33,8 km werden kosten 143 Millionen Mark. Das Werk enthält 2 294 000 cbm Ausschachtung, Erde und Fels, 74 000 t Eisen und Stahl und über 382 000 cbm Mauerwerk.

H—e.

Brücken.

Hubbrücken des Elbe - Trave - Kanals. Gén civ. 1902. No. 16, S. 263. Mit Abb.

Drei Brücken werden beschrieben, deren zwei in der Stadt Lübeck durch Druckwasser mit Eingriff elektrischer Motoren gehoben werden, während die Höhenlage der dritten unterhalb der Schleuse von Lauenburg belegenen durch eine Handwinde geregelt wird.

Die beiden Brücken in Lübeck liegen nebeneinander, die eine (Strafsenbrücke) hat eine Oeffnung von 42,25 m, die andere (Eisenbahnbrücke) eine Stützweite von 45 m. Der Hub wird durch direkt wirkende Druckwasserkolben bewirkt. Der Druck wird durch Akkumulatoren erzeugt, deren Gewichte durch einen Elektromotor gehoben werden, wenn die Brücken sich senken sollen. Eine hochliegende feste Fufsgängerbrücke vervollständigt diese Anlage.

Die Lauenburger Brücke dient einer Kleinbahn mit 0,6 m Spur und hat 24,85 m Stützweite. Sie ruht auf Schwimmern, deren Schächte mit dem Kanalwasser in Verbindung stehen. Die Brücke hebt sich also selbstthätig, wenn der Kanalspiegel steigt. Um sie zu senken werden Gewichte, die über den Trägerenden hängen, mittels einer Handwinde auf letztere hinabgelassen. H—e.

Die neue Brücke in Luxemburg. Gén. civ. 1902. No. 12. Mit Abb.

Die neue Brücke verbindet die Stadt Luxemburg mit dem Bahnhof, indem sie das Petrusse-Thal mit einem 84 m weiten, gewölbten Bogen überspannt. Der endgültige Entwurf ist von Séjourné.

Die Weite von 84 m ist in Fundamentunterkante gemessen. Es entspricht ihr ein Pfeil von 31 m. Scheitelstärke des Bogens 1,44 m. Krümmungshalbmesser der inneren Leibung im Scheitel 53 m. Bogenzwickel viaduktartig ausgefüllt. Zur Herstellung der 16 m breiten Fahrbahn sind zwei Brücken von etwa 5 m Breite nebeneinander errichtet, deren 6 m weiter Zwischenraum durch eine wagerechte Platte aus armirtem Beton geschlossen wird. Die beiden Bogen wurden nacheinander auf demselben Lehrgerüst, welches man inzwischen verschob, eingewölbt. Der erste Bogen ist am 26. Oktober 1901 ausgerüstet, der zweite wird im Jahre 1902 erbaut. Die Stirnflächen der Brücke haben nur $^1/_{40}$ Anlauf.

Sehr beachtenswerth sind die viaduktartige Arbeitsbrücke und das kühn bogenförmig gebildete Lehrgerüst.

Die grofsen Gewölbe werden in drei Ringen ausgeführt, jeder Ring in Stücken, die über den Knoten des Lehrgerüsts nachträglich aneinander geschlossen werden.

Die Steine, aus einem Luxemburger Bruch, haben 1200 bis 1500 kg/qcm Druckfestigkeit. Der in Cementmörtel gewölbte Bogen wurde nach rund 3 Monaten ausgerüstet und senkte sich dabei im Scheitel nur rund 6 mm. H—e.

Die Viadukte der neuen Durham'er Küstenlinie der englischen Nordostbahn. The Eng. v. 7. Februar 1902. No. 2406.

Die Linie verbindet Hartlepool mit Sunderland und kürzt gegen die bestehende Bahn um rd. 8 km ab. Sie enthält drei bedeutende gewölbte Viadukte aus Ziegelmauerwerk. Sie überbrücken das Dene-Thal. Die beiden ersten haben je 10 Bögen zu 18,3 m Weite. Der bei Crimdon ist 28 m, der bei Castle Eden 43,6 m hoch.

Bemerkenswerth ist die Anwendung einer Drahtseilbahn zur Materialienbeförderung. Das Seil hatte einen Durchmesser von 48,4 mm und wurde zwischen Thürmen auf die Länge von 260 bezw. 283 m frei über die Baustelle gespannt. Ein Laufkrahn wurde auf dem Seil entlang gezogen und von ihm an jeder beliebigen Stelle das Material hinabgelassen.

Der dritte Viadukt, bei Hartlepool, ist 34,2 m hoch und hat eine 36,7 m weite Mittelöffnung. H—e.

Die Roath-Brücke der Gr. Western-Bahn (England). The Eng. vom 28. Februar 1902. No. 2409, S. 207. Mit Abb.

Im Anschlufs an die von uns, Heft 1, S. 2 erwähnte Mittheilung des »*Engineering*« vom 24. Januar 1902, No. 2404, S. 96, werden die Einzelheiten des Bauwerks beschrieben und dargestellt. Der Schnittwinkel der beiden sich kreuzenden Bahnlinien beträgt nur 22°. Die 69,5 m langen Hauptträger ruhen an ihrem beweglichen Ende auf 1,14 m hohen pendelnden Einzel-Stelzen. Die Steifigkeit der Hauptträger scheint durch den kräftigen Querschnitt der Druckgurtungen — die Druckplatten sind 0,991 m breit — gewährleistet zu sein. H—e.

Die Charlestown-Brücke, Boston. Von Eger. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 112. Mit Abb.

Kurze Beschreibung der zweigeschossigen Brücke nach »*The Engineering Record*« vom 9. Februar 1901. S. 122—124. Od.

Grundzüge für die Berechnung und Konstruktion der Eisenbahnbrücken in Nordamerika. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 257.

Die American Bridge Co., gegenwärtig die hervorragendste und gröfste Brückenbau-Gesellschaft der Vereinigten Staaten, hat kürzlich neue allgemeine Specifikationen für Eisenbahnbrücken herausgegeben, die für den gegenwärtigen Stand der amerikanischen Brückenbautechnik Zeugnifs ablegen. Sie sind im Auszuge mitgetheilt. Fl.

Verwendung von Walzträgern zu Eisenbahnbrücken. Von Schnock. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 29, S. 180. Mit Abb.

Kurze Beschreibung einer im Direktionsbezirk Essen bei Bauwerken bis zu 8 m Lichtweite angewandten Bauart, bei der gewalzte Träger in Beton eingestampft werden. Od.

Die Verstärkung alter eiserner Brücken. The Eng. 1902. No. 2415, S. 352, No. 2416, S. 375, No. 2419, S. 449. Mit Abb.

In einer noch nicht abgeschlossenen Reihe von Aufsätzen wird die obige, zur Zeit in allen Ländern mehr oder weniger brennende Frage besprochen. Insbesondere kommt die Verbesserung fehlerhafter Fahrbahnen, die Behandlung gufseiserner Träger, die Schwächung der Brücken durch Rost, die Verstärkung der Gurtungen durch Aufnieten von Lamellen zur Sprache. H—e.

Der grofse Brückenbogen in Luxemburg. The Eng. 1902. No. 2418, S. 432. Mit Abb.

Die bereits vielfach veröffentlichte grofse gewölbte Strafsenbrücke in Luxemburg mit 84,4 m weiter Hauptöffnung wird auch hier mitgetheilt. H—e.

Wettbewerb für den Neubau der mittleren Rheinbrücke in Basel. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 30, 40, 49, 60, 72.

Das Gutachten des Preisgerichts zu dieser bemerkenswerthen Strafsenbrücke wird ausführlich mitgetheilt. Von den 28 eingegangenen Entwürfen sind 15 ganz aus Stein, 13 aus Stein und Eisen gedacht. Den ersten Preis erhielt eine Steinbrücke mit 6 Oeffnungen von 24 bis 28 m Einzelweite. Gg.

Tunnel.

Die Arbeiten am Simplontunnel. Von W. Bredow. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 335, 351.

Nach einer kurzen Einleitung betr. die Vorgeschichte dieses grofsartigen Unternehmens ist der Verlauf der Arbeiten bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehr eingehend und anschaulich beschrieben.

Zu vgl. auch »*Schweizerische Bauzeitung*« Bd. 39, S. 25, 35 u. s. w. Fl.

Der Richtstollen auf der Südseite des Simplontunnels. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 52.

Nachdem eben die Schwierigkeiten des grofsen Wasserandranges im November 1901 überwunden waren, sind gleich darauf bei km 4,470 gewaltige Gebirgsdrücke aufgetreten, die den Stolleneinbau völlig zerstörten und durch Einbau starker Eisenrahmen bekämpft werden. Man hofft nach Lage der geologischen Verhältnisse, dafs die druckreiche weiche Kalkglimmerschieferschicht nur geringe Stärke besitzt und bald wieder fester Gneis angetroffen werden wird.

Gg.

Ein Tunnel zwischen Schottland und Irland. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 4, S. 80.

Der Plan, Grofsbritannien und Irland durch einen Kanal zu verbinden, scheint neuerdings mehr Aussicht auf Erfolg zu haben, wie bisher. Ueber die in Betracht kommenden Linien wurde in der in Glasgow abgehaltenen internationalen Ingenieur-Versammlung von Ingenieur James Barton nähere Mittheilung gemacht, nach welcher, wie der »*Engineering*« berichtet, drei Verbindungen in Frage kämen. 1. zwischen dem Vorgebirge von Cantyre (Mull of Cantyre) in Schottland und der irischen Küste, etwa 20 km Entfernung. 2 zwischen Holyhead auf der Insel Anglesey (Wales) und dem in der Nähe von Dublin gelegenen Hafenplatz Howth, etwa 70 km. 3. zwischen der Küste von Wigtonshire (Südschottland) und der irischen Küste, bei einer Meeresbreite von 34 bis 40 km. Nach den Darlegungen des Referenten würde das dritte Projekt die meisten Vortheile bieten und seine Ausführung etwa auf 200 Millionen Mark veranschlagt werden müssen. B.

Eisenbahnunfall im Kauaya - Tunnel in Japan. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 45.

Bei der Durchfahrt eines Güterzuges durch den alten Tunnel, der in Folge des Baues eines zweiten benachbarten Tunnels baufällig geworden und dessen Gewölbe stellenweise durch Lehrbögen abgesteift war, stiefs das Dach einer hinter der Zugmaschine leerlaufenden neuen Lokomotive mit ungewöhnlich grofsem Führerstand an die eisernen Lehrbögen an und warf etwa 20 in der Richtung des Zuges um. Da das Tunnelgewölbe hielt, so konnte der Betrieb nach 5 Stunden wieder aufgenommen werden. Od.

Neue Schachtabteufungen durch das Gefrierverfahren. Gén. civ. 1902. No. 12. Mit Abb.

Einige gelungene Ausführungen werden mitgetheilt und die Bemerkung daran geknüpft, dafs das Gefrierverfahren seit einigen Jahren immer weitere Anwendung findet: — im Bergbau. Uebertragung auf den Brückenbau dürfte nicht ausgeschlossen sein.

H—e.

Erweiterung einer Strecke der New Yorker (Untergrund-) Stadtbahn. Gén. civ. vom 19. April 1902. Bd. 40, No. 25, S. 415. Mit Abb.

Die aus einem offenen Einschnitt und einem 84 m langen Tunnel bestehende Strecke zwischen der 135. und 138. Strafse war für zwei Gleise gebaut, mufste aber nachträglich für ein drittes Gleis erweitert werden. Beim Tunnel geschah dies durch Verschiebung der aus Eisen und Beton hergestellten Seitenwand in den zuvor durch Ausschachtung geschaffenen freien Raum. Sodann wurde zwischen dem zweiten und dritten Gleis eine eiserne Stützenreihe gestellt und schliefslich die Decke vervollständigt.

Die Mittheilung ist dem »*Engineering News*« (1902, Heft 2, S. 26) entnommen. H—e.

O b e r b a u.

Gemischte Eisenbahn - Querschwelle (Holz und Eisen). System Ayme. Gén. civ. vom 8. März 1902. Bd. 40, Heft 19, S. 317. Mit Abb.

Die Schiene ruht auf einem Holzklotz: 0,24 m lang (in Richtung der Schiene), 0,26 m (oben), 0,29 m (unten) breit, 0,16 m (im Mittel) hoch, mit 1 : 20 geneigter Oberfläche. Befestigung durch 2 Schienenschrauben. Die Klötze ruhen dicht passend in 0,24 m langen Trögen aus Stahlblech, in denen sie durch zwei wagerecht hindurchgeführte Schraubenbolzen festgehalten werden. Zwei gegenüberliegende Klötze werden durch ein Stück **T**-Eisen 0,24×0,15, auf welches die inneren Flansche der Tröge aufgenietet sind, zusammengehalten und zu einer Querschwelle verbunden, deren Gewicht bei normaler Spur 43 kg, bei 1 m Spur 38 kg beträgt.

H—e.

B a h n h o f s a n l a g e n.

Verlängerung der Orléans-Bahn in Paris. Bahnhof am Quai d'Orsay. Gén. civ. 1902. No. 13. Mit Abb.

Eine zusammenhängende Beschreibung dieser umfangreichen Bauausführungen wird gegeben.

Der Entwurf wurde im November 1897 genehmigt. Die Linie verfolgt vom Austerlitz-Bahnhof das linke Ufer der Seine, mit Krümmungen nicht unter 150 m Hm. Die Bahn liegt meist unter der hohen Uferstrafse. Schienenhöhe unter Hochwasser Tunneldecke, wo es anging, gewölbt. Vortrieb unterirdisch mittels eisernen Schildes. Wo Höhe fehlt, eiserne Decke, insbesondere auch über der Zwischenstation St. Michel. Schwierigkeiten machte die Umlegung der Entwässerungskanäle.

Der neue Endbahnhof „Quai d'Orsay“ hat ein Kellergeschofs, in dem die Gleise (15 bis 16) liegen. Darüber das Empfangsgebäude.

Eine elektrische Schiebebühne, ohne Grube, für Lokomotiven verbindet die 9 todten mit den 6 später zu verlängernden Hauptgleisen. (Eine solche Bühne — hydraulisch — wurde schon vor langen Jahren auf dem Potsdamer Bahnhof in Berlin in Betrieb genommen und ist neuerdings wieder beseitigt. D. Ber.) Die Weichenstellung erfolgt mit elektrisch angetriebenem Druckwasser nach Servettaz & Bianchi. 6 Bahnsteige mit 12 Gleisen sind für die Reisenden bestimmt. Aufserdem sind 2 Gepäck- und Dienstbahnsteige für die abfahrenden Züge vorhanden. —

Weiterhin bringt der Artikel an der Hand vieler Abbildungen eine genaue Beschreibung des Empfangsgebäudes und der Vorrichtungen zur Hebung und Senkung des Gepäcks von den Bahnsteigen zum Vestibül und umgekehrt. Es sind bekanntlich elektrische Aufzüge und dann insbesondere steigende Förderbänder und Rutschbahnen zur Anwendung gekommen. H—e.

Bemerkungen über Gleisentwicklungen. Von O. Blum. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 23, S. 141. Mit Abb.

Die Gleisentwicklungen, welche zur Verästelung der Streckengleise in die Bahnhofsgleise dienen, werden besprochen und die verschiedenen möglichen Anordnungen auf ihre Zweckmäfsigkeit hin untersucht. Od.

Der Umbau der Leipziger Bahnhöfe. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 275.

Mittheilungen über dieses Unternehmen im Anschlufs an dasjenige, was auf S. 54 und 152 desselben Jahrgangs bereits mitgetheilt ist. Fl.

Neuer Verschub- (Sammel- und Vertheilungs-) Bahnhof in Chicago. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 354. Mit Abb.

In Chicago münden 20 Hauptbahnen, die bisher zum Austausch der von der einen auf die andere Bahn übergehenden Güterwagen auf sehr mangelhafte Verbindungen und Betriebs-Einrichtungen angewiesen waren. Diese sind jetzt von einer für diesen Zweck gebildeten Gesellschaft „The Chicago Clearing House“ durch einen wie oben bezeichneten Bahnhof ersetzt, über den eingehend berichtet wird. Fl.

Werkstattsanlagen.

Mehrtheilige Gleisbrückenwaage für Eisenbahnfahrzeuge beliebigen Radstandes. Dingler's J. 1902. S. 99. Mit Abb.

Beschreibung einer von der Riesaer Wagenfabrik Zeidler & Co. hergestellten Bauart, die aus einer Vereinigung mehrerer verschiebbarer Brückenwaagen besteht. Od.

Allgemeines.

Die Eisenbahnen Rumäniens. Von Friedrich Meinhard in Sofia. Reform, 13. und 14. Heft. 1901/02.

Schilderung der an Zwischenfällen mancherlei Art reichen Entstehungsgeschichte des rumänischen Bahnnetzes; Beschreibung der Bahn, der hauptsächlichen Bauwerke und der Betriebsmittel.

Direkte Linien Bern—Neuenburg. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 1 und 18.

Eingehende Baubeschreibung dieser eingleisigen Hauptbahn von 43 km Länge (gegenüber der alten Linie über Biel mit 63 km) mit Steigungen bis 18 $^0/_{00}$ und Halbmesser bis herab zu 300 m. Der Viadukt über die Saane enthält eine Hauptöffnung von 63 m mit rechteckigem Fachwerkträger; die Zihlbrücke am Nordende des Neuenburgersees besteht aus einem Halbparallelträger von 76 m Weite ohne Gegenstreben. Gg.

Neueste Entwickelung der französischen Eisenbahnen. The Eng. vom 7. März 1902. No. 2410, S. 229.

Auszug aus einem Bericht über die Lage der französischen Eisenbahnen, welcher eben vom Minister der öffentlichen Arbeiten erstattet ist, und welcher die Fortschritte der Gesellschaften in den letzten 10 Jahren darstellt.

Erwähnt sei, dafs allein in den Jahren 1899 und 1900 für 145 000 000 Frs. aufserordentliche Ergänzungsbauten ausgeführt wurden. Aufserdem wurden 690 km neue Linien gebaut H—e.

Schüttgerüst für die Kohlenlagerplätze der Gruben in Dombrau (Mähren). Gén. civ. 1902. Heft 18, S. 294. Mit Abb. (Nach der österreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen).

Das bei Unregelmäfsigkeiten im Betriebe nothwendig werdende Abstürzen von Kohlen auf den Lagerplatz der Grube erfolgte bisher von festen, in geringen Abständen errichteten und daher kostspieligen Gerüsten. Auch mufsten die Kippvorrichtungen verschoben werden, was viel Arbeit erforderte.

In Dombrau hat man 2 etwa 8 m hohe Gerüstbrücken in 40 m Abstand errichtet, welche je 1 Gleis für die kleinen Förderwagen tragen. Zwischen ihnen bewegt sich auf hoch gelagerten Schienen eine quer gerichtete Brücke, welche den ganzen Lagerplatz bestreicht. Sie trägt 2 Gleise und in dem einen 5 trommelförmige Kippvorrichtungen. Die Förderwagen durchlaufen die Anlage ohne Aenderung ihrer Richtung. Die Einrichtung arbeitet billig und schnell.

H— e.

Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. Von Georg v. Hauffstengel. Dingler's J. 1902. Heft 16, S. 245.

Beschreibung der Gurttransporteure mit Bändern aus Pflanzenfaserstoffen. Od.

Eisenbahnbau in Amerika. The Eng. 1902. No. 2415, S. 363.

In den Vereinigten Staaten wurden in 1901 neue Hauptgleise fertig gestellt: 8400 km. Dies ist die gröfste Zahl seit 1890. Damit kommt die Gleislänge der Vereinigten Staaten auf 321 000 km. Im Bau sind jetzt 12 846 km Gleise. Diese Zahl wurde nur annähernd in 1888 erreicht mit 11 433 km. Seitdem war die Bauthätigkeit nie so lebhaft. H—e.

Erweiterungsbau der englischen Nordwestbahn bei Euston (London). The Eng. 1902. No. 2420, S. 482.

Die im »*The Engineer*« unter dem 10. November 1899 beschriebene Erweiterung ist jetzt in vollem Bau. Einzelheiten werden mitgetheilt. H—e.

Les chemins de fer métropolitains de Berlin. Par René Philippe, Ingénieur des ponts et chaussées. Gén. civ. vom 15./22. März 1902. Bd. 40, No. 20/21, S. 321/337. Mit Abb.

Die Arbeit zerfällt in 2 Theile, in deren erstem die Stadt- und Ringbahn beschrieben wird, während der 2. der vor Kurzem eröffneten, elektrischen Hoch- und Untergrundbahn gewidmet ist. Die ersteren beiden Bahnen werden als ch. d. f. métropolitain d'intérêt général, die letztere als d'intérêt-local bezeichnet. Der Verfasser sucht die Aufgaben klarzustellen, welche die beiden (oder eigentlich 3) Bahnen in dem Verkehrsleben Berlins zu lösen haben, findet, dafs sie sich in glücklicher Weise ergänzen und dafs Berlin in der Bewältigung des grofsstädtischen Personenverkehrs immer noch einen gewissen Vorsprung vor Paris hat, besonders durch die Berlin durchquerende und an die Hauptbahnen Anschlufs habende Stadtbahn, welche er u. A. ein „instrument précieux" nennt „dont on chercherait en vain l'analogue chez nous".

Die sehr eingehenden Beschreibungen der Bahnen berücksichtigen überall den neuesten Zustand, bei der Hoch- und Untergrundbahn auch die geplanten Verlängerungen nach dem Wilhelmsplatz in Charlottenburg, sowie in Berlin nach dem Spittelmarkt und dem Schlofsplatz. Auch werden die Betriebsverhältnisse sachgemäfs und mit Verständnifs erörtert. Die Arbeit scheint auf örtlichen Studien zu fufsen. Was die Literatur betrifft, so wird auf frühere

Veröffentlichungen in »*Le génie civil*« hingewiesen. Dagegen vermissen wir Angaben über etwa benutzte deutsche Quellen.

H—e.

3. Betriebsmittel.

Amerikanische Lokomotiven-Konstruktion. The Eng. 1902. No. 2415, S. 356; No. 2417. S. 403; No. 2420, S. 477. Mit Abb.

Die von einem amerikanischen Ingenieur geschriebene Abhandlung, von welcher erst der Anfang vorliegt, bezweckt anscheinend, den amerikanischen Lokomotiv-Werken den Auslandsmarkt zu sichern. Der Verfasser widerlegt Vorwürfe, die der einschlägigen Industrie seines Landes, namentlich von England gemacht sind. Die Veröffentlichung ist daher von einem theilweise erwidernden Leitartikel (S. 361) begleitet.

Im 2. Abschnitt wird eine 4/5 gekuppelte Güterzug-Maschine der Lake-shore & Michigan Southern Ry eingehend beschrieben. Die Maschine hat ein vorderes einachsiges Drehgestell und dahinter 4 gekuppelte Treibachsen (Consolidation-Typ).

Der 3. Abschnitt bringt Einzelheiten dieser Lokomotive.

H—e.

Neue Tendermaschine der Französischen Nordbahn. The Eng. vom 21. März 1902. No. 2412, S. 286. Mit Abb.

Die Maschine hat vorn und hinten je 1 zweiachsiges Drehgestell, dazwischen 2 gekuppelte Treibachsen. Sie wiegt im Ganzen 62,9 t. Davon kommen auf die Treibachsen 32,3 t. Die Dampfspannung beträgt 12 Atm. H—e.

1 m Spur Fairlie Lokomotive, für die Burma-Eisenbahn-Gesellschaft. The Eng. 1902. No 2420, S. 491. Mit Abb.

Die Zwillingsmaschine ruht auf 2 Drehgestellen, deren jedes 3 gekuppelte Achsen hat. Sie verbindet daher gröfstes Adhäsionsgewicht mit geringster Steifigkeit beim Durchfahren scharfer Krümmungen. Das System ist nicht neu, aber in vielen Fällen zweckmäfsig. Die neueste Ausführung sind 5 für die Burma-Bahn gelieferte Maschinen. Eine derselben wird mitgetheilt. H—e.

Neue Ausstattung der Liverpooler elektrischen Hochbahn. The Eng. vom 21. März 1902. No. 2412, S. 284.

Diese etwa 10 Jahre alte Bahn, die erste elektrische Hochbahn, sah sich veranlafst, ihre Betriebsmittel zu erneuern. Sie hat vor einem Jahr versuchsweise einen Zug eingestellt, der dem der Berliner Hoch- und Untergrundbahn sehr ähnelt. Er besteht aus 3 Wagen,

vorn und hinten je einen Motorwagen 2. Klasse 12,19 m lang, in der Mitte 1 Wagen 1. Klasse ohne Motor 9,75 m lang. Mit 2 Zwischenräumen von 0,76 m beträgt also die Zuglänge 35,65 m. Der Zug faſst 154 Reisende. Jeder Motorwagen hat 2 Motoren zu 100 PS. Der Betriebstrom hat 500 V. Spannung. Die Züge fahren sehr schnell an. Die Beschleunigung beträgt bis 1,27 m/Sek. Nachdem sich der Zug bewährt hat, sind jetzt 10 solche Züge bestellt. H—e.

Lokomotiven, geheizt mit Naphta und Goudron. Gén. civ. vom 19. April 1902. Bd. 40, No. 25, S. 405. Mit Abb.

Die Lokomotiven-Heizung mit flüssigem Brennmaterial, Naphta und seinen Rückständen, wird nicht allein in Petroleum erzeugenden Ländern sondern, gemischt mit Kohlenheizung und zu deren Unterstützung, auch anderwärts angewendet. Die bekanntesten Vorrichtungen für letzteren Zweck sind die von M. Holden, Chef-Ingenieur der englischen Great Eeastern-Bahn-Gesellschaft.

Beschrieben werden 2 russische Lokomotiven mit ausschlieſslicher Naphta-Heizung und 3 andre (Javanische Bahn, englische Great Eastern und französische Ostbahn) mit gemischter Heizung. Die Java- und die Great Eastern Bahn haben Flüssigkeitsverbrenner System Holden, die französische Ostbahn System Vétillard-Scherding. H—e.

Ausbalancirte Verbundlokomotive der Plant-system-Bahnen, Ver. Staaten Am. The Eng. 1902. No. 2419, S. 453. Mit Abb.

Die 3/5 gekuppelte Maschine mit 2 achsigem, vorderen Drehgestell hat Innen- und Auſsen-Cylinder. Der Entwurf ist gemeinsam vom Ingenieur der Bahn und von den Baldwin-Lokomotivwerken aufgestellt. H—e.

Britische, Belgische und Amerikanische Lokomotiven in Aegypten. The Eng. 1902. No. 2414, S. 342; No. 2415, S. 367; No. 2416, S. 394.

Vergleichende Schilderung der Leistungen der 3 Länder im Lokomotivbau, welche wohl bezweckt, England die Lieferungen für Aegypten zu erhalten. H—e.

Verbesserungs-Vorschlag im Lokomotivbau. The Eng. 1902. No. 2415, S. 366. Mit Abb.

Ein Herr David Joy schlägt eine eigenartige Verbund-Lokomotive vor. Dieselbe soll 5 Achsen erhalten. Die vorderen 2 gehören einem Drehgestell an, die hinteren 2 tragen ebenfalls kleine Räder, sind aber gekuppelt und werden von den auſsen liegenden Hochdruck-Cylindern angetrieben. Die mittelste Achse hat groſse

Räder. An ihr greifen die Pleuelstangen der innen liegenden Niederdruck-Cylinder an. In der Möglichkeit, auf Strecken, wo nicht die volle Kraft nöthig ist, die Hochdruck-Maschinerie aufser Thätigkeit setzen zu können, soll der Vortheil liegen. H—e.

Schnellzug-Verbund-Lokomotive der Adriatischen Eisenbahn. Gén. civ. vom 8. März 1902. Bd. 40, No. 19, S. 305. Mit Abb.

Diese mit 4 Cylindern und 3 gekuppelten Achsen sowie einem 2 achsigen Drehgestell versehene Maschine war 1900 in Paris ausgestellt. Sie ist in ihren Hauptheilen umgekehrt angeordnet, wie bisher üblich. Sie fährt für gewöhnlich mit dem Führerstand vorn. Dieser sowie die Feuerbüchse liegen über dem Drehgestell, der Kessel über den Treibachsen. Die Maschine schleppt einen Tender, welcher nur Wasser führt und daher cylindrisch gestaltet ist. Das Brennmaterial ist in 2 Taschen zu beiden Seiten der Feuerbüchse untergebracht. Die 2 Hochdruck-Cylinder sind auf der einen, die 2 Niederdruck-Cylinder auf der andern Seite der Maschine zusammengelegt, wodurch eine einfache Gestaltung der Steuerung möglich wird.

Vergleichende Versuche im Betriebe mit Maschinen der französischen Westbahn ergaben, dafs die italienische Maschine sehr kräftig ist, bei mäfsigem Gewicht, dafs sie leicht zu führen ist, dafs sie flott anfährt und dafs sie einen ruhigen Gang hat selbst bei den gröfsten Geschwindigkeiten. Gleichwohl scheint sie etwas weniger wirthschaftlich zu arbeiten als die 4-Cylinder-Maschinen, mit denen sie verglichen wurde. H—e.

Amerikanische Monster-Lokomotive. The Eng. vom 7. März 1902. No. 2410, S. 235. Mit Abb.

Die gröfste und schwerste Lokomotive der Welt ist die 5/6 gekuppelte Maschine, die erste von 75 solchen, welche die Atchison-Topeko & Santa Fé Eisenbahn-Gesellschaft für den schweren Güterzugdienst auf ihrer Gebirgstrecke bestellt hat, um die Bespannung der Züge mit 2 Maschinen einzuschränken.

Die Lokomotive, mit welcher ein gewöhnlicher 4 achsiger Tender verbunden ist, hat eine vordere Drehschemel-Laufachse und dahinter 5 gekuppelte Treibachsen. Das Gewicht der ganzen Maschine beträgt 115 amerikanische tons, von denen 104 tons auf den 5 Treibachsen ruhen. Letztere haben 6,1 m Radstand (1,524 m Abstand der einzelnen Achsen) und 1,448 m Raddurchmesser. Der Gesammtradstand einschl. Laufachse ist 8,84 m.

Die Lokomotive ist eine 4 cylindrige Verbundmaschine mit hintereinander liegenden Cylindern. Durchmesser der Hochdruck-Cylinder 0,445, der Niederdruck-Cylinder 0,864 m. Kolbenhub 0,762 m.

Der Arbeitsdampfdruck beträgt 15,8 Atm.

Der Kessel hat 2 m Durchmesser. Seine Mittellinie liegt 2,794 m über Schienenoberkante.

Die Maschine ist darauf berechnet, einen 2100 tons wiegenden Zug eine Steigung von 1 : 105 hinauf zu ziehn. H—e.

Schnellzug-Lokomotive der Furness-Bahn (England). The Eng. vom 21. Februar 1902. No. 2408, S. 194. Mit Abb.

Die Furnefs-Bahn hat starke Steigungen, z. B. von Barron herauf 8,8 km 1 : 63. Die Krümmungshalbmesser gehen bis 200 ja 160 m hinab. Bei steigendem Verkehr müfste daher eine neue, stärkere Bauart für die Schnellzuglokomotiven angenommen werden, welche vom Ingenieur W. F. Pettigrew entworfen und durch die Fabrik von Sharp Stewart & Co. in Glasgow gebaut ist.

Es ist eine 2/4 gekuppelte Maschine mit vorderem 2 achsigem Drehgestell, welches 15,3 t trägt, während auf der ersten Treibachse 14,4, auf der zweiten 14 t ruhen. Der Treibraddurchmesser beträgt 1,981 m, der äufserte Radstand 6,64 m.

Die Maschine hat innenliegende Cylinder von 0,46 m Durchm. und 0,66 m Hub. Der Kessel hat 1,67 qm Rostfläche und 118 qm Heizfläche. Der Dampfdruck beträgt 11,2 Atm.

Durch eine Feder- und Hebelanordnung ruht das hintere Ende des Kessels auf 2 Punkten. Das vordere ruht auf einem Punkt, dem Mittelpunkt des Drehgestells. Dadurch wird ein ruhiger Gang der Maschine erzielt. H—e.

Die amerikanischen Lokomotiven auf der Pariser Weltausstellung 1900. Oesterr. Zeitschr. 1900. S. 153. Mit Abb.

Eingehender Vortrag des Ingenieur der Oesterreichischen Südbahn Rolf Sanzin. Fl.

Die Anwendung von hochüberhitztem Dampf (Heifsdampf) im Lokomotivbetriebe nach dem System von Wilhelm Schmidt in Wilhelmshöhe bei Cassel. Vom Geh. Baurath Garbe. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 5, S. 145 und No. 6, S. 189. Mit Abb.

Ausführliche Wiedergabe eines über den hohen Werth dieser Erfindung im Verein Deutscher Ingenieure in Berlin gehaltenen Vortrages. Der Vortragende ist der Ansicht, dafs mit dem Nachweis vollkommener Sicherheit und Einfachheit bei Anwendung von Heifsdampf im Lokomotivbetriebe der Weg erschlossen und geebnet sei, den Anforderungen des Betriebes in weitesten Grenzen bei gröfsester Wirthschaftlichkeit mit nur wenigen Lokomotivgattungen vollauf zu entsprechen. B.

Die Anwendung des hochüberhitzten Dampfes (Heifsdampf) im Lokomotivbetriebe nach dem System

Wilhelm Schmidt, Wilhelmshöhe bei Cassel. Vom Geh. Baurath Garbe. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 3, S. 45. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Mechanische Heizvorrichtung für Lokomotiven. Dingler's J. 1902. Heft 13, S. 209. Mit Abb.

Beschreibung einer mechanischen Heizvorrichtung für Lokomotiven (nach der »*Railroad Gazette*«), mit der in Amerika angeblich gute Erfolge erzielt sein sollen. Od.

Einiges über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Herstellung von Geschwindigkeitsmessern. Von Nikolaus Meurer. Dingler's J. 1902. S. 93. Mit Abb.

Beschreibung der von der Rheinischen Tachometerbau-Gesellschaft zu Köln hergestellten Bifluidtachometer. Od.

Odesse-Dampfpumpe. Dingler's J. 1902. S. 109. Mit Abb.

Beschreibung einer von der Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Gebr. Forstreuter in Oschersleben konstruirten Duplex-Dampfpumpe mit Expansionssteuerung. Od.

Westinghouse-Reibungs-Zugvorrichtung. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 1, S. 11.

Eine neue in Amerika eingeführte Bufferfeder mit Reibflächen, um den nachtheiligen Einfluſs der Federrückwirkung aufzuheben und die störenden Zuckungen und Stöſse beim Anfahren und Bremsen der Züge zu beseitigen. Die Einrichtung dieser Reibungs-Zugvorrichtung ist unter Beigabe von 6 Abbildungen ausführlich beschrieben. B.

Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart. Von M. Richter. Dingler's J. 1902. S. 49 ff.

In Fortsetzung der in Bd. 316 S. 669 gegebenen Abhandlung wird der Wasserverbrauch u. s. w. für schnellfahrende Lokomotiven ermittelt. Od.

Die Einführung, Bauart und Bewährung der selbstthätigen Wagenkupplung auf den nordamerikanischen Eisenbahnen. Vom königl. preuſsischen Eisenbahn-Bau-Inspektor Glasenapp z. Zt. in Chicago. Ztg. D. E. V. 1902. S. 15. Mit Abb.

Eingehende durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Auseinandersetzung. Fl.

Die Beleuchtung der Eisenbahnzüge. Dingler's J. 1902. S. 66. Mit Abb.

Beschreibung einer von der Dampfstrafsenbahngesellschaft in in Saint Romain angewandten Acetylen-Beleuchtung der Züge mittelst eines im Packwagen mitgeführten Gaserzeugers. Od.

4. *Werkstatts-Einrichtungen.*

Parson's Dampfturbine und ihre weitere Einführung in den Betrieb. Dingler's J. 1902. Heft 15. S. 237. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung von Versuchen über die Leistungsfähigkeit der Parson's-Turbine. Od.

Neuere englische und amerikanische Versuche an Gasmaschinen. Von R. Schöttler. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 3, S. 89. Mit Abb.

Die Institution of Mechanical Engineers in England hat einen Ausschufs mit der Untersuchung von Gasmaschinen beauftragt. Er sollte ermitteln, welchen Einflufs die Abänderung der einzelnen Umstände, von denen der thermische Wirkungsgrad abhängt, auf diesen haben. Insbesondere sollte der Einflufs des Verdichtungsgrades, der Geschwindigkeit, des Mischungsverhältnisses und der Cylinderwandung festgestellt werden. Professor Bustall erstattete 1898 einen Bericht über die von dem Ausschufs gemachten Versuche, über welchen der Verfasser Mittheilung macht. B.

Beiträge zur Berechnung der Gasmaschine. Von Rudolf Barkow. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 3, S. 81.

Theoretische Abhandlung zur Berechuung bezw. Ermittelung des mittleren indizirten Arbeitsdruckes bei einer Zweitaktmaschine. B.

Neuerungen an Kraftgas-Anlagen. Von Ober-Ingenieur Gerdes. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 2, S. 27. Mit Abb. auf 2 Tafeln.

Wiedergabe eines hierüber im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

Untersuchungen über die Wärme der Gasmotorencylinder. Von E. Körting. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 4, S. 127.

Um die Ausdehnung des Cylinders bei grofsen Zweitaktmotoren genau kennen zu lernen, hat Verfasser genaue Messungen der Temperaturen des Cylinders einer 400 pferdigen doppelt wirkenden Zweitaktmaschine angestellt, die er bekannt macht. B.

Die Berliner Elektricitäts-Werke im Jahre 1902. Von L. Datterer, Direktor. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 6, S. 181, No. 9, S. 293. Mit Abb.

Ausführlicher Bericht über die Entstehung und Entwickelung der Berliner Elektricitäts-Werke vom Jahre 1885 bis 1902. B.

Neue Werkzeugmaschinen. Von Professor F. Bock. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 1, S. 22. Mit Abb.

Beschreibung einzelner von der Nürnberger Werkzeugmaschinenfabrik Sattler, Berner & Comp. gefertigter Werkzeugmaschinen. B.

Stofsmaschine mit Schraubenantrieb des Stöfsels. Von Alexander Klehe, Wien. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 3, S. 84. Mit Abb.

Beschreibung einer in der Werkzeugmaschinenfabrik von Ernst Dania & Comp. in Wien gefertigten Schrauben-Stofsmaschine, die, wie Verfasser hervorhebt, mehrere bemerkenswerthe Mechanismen aufweist. B.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Verminderung der Klassenzahl im Personenverkehr. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 535.

Die mangelhafte Ausnutzung der 1. und 2. Klasse auf den preufsischen Staatsbahnen mit 10,3 bezw. 19,2 pCt. hat wiederum die Frage angeregt, ob die Beibehaltung der 1. und 2. Klasse wirthschaftlich berechtigt sei und man nicht mit einer „Polsterklasse“ auskommen könne. Die Frage wird eingehend erörtert. Fl.

Ueber Schnellbahnen und elektrische Zugförderung auf Hauptbahnen. Von Baurath Wittfeld. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, S. 86.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Dampflokomotiven und Schnellverkehr. Von Bauinspektor Fränkel. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 6, S. 106.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende Vergleiche zwischen Dampf- und elektrischen Betrieb, sowohl in Bezug auf den Schnellverkehr, wie auch in Betreff der auf stark befahrenen Strecken erforderlichen Betriebskräfte anstellt. Er zeigt an einem Beispiel, wie der Kraftbedarf auf einer verkehrsstarken Strecke von 100 km Länge zwischen 1200 und 6000 PS., bei einer verkehrsschwachen zwischen 0 und 2000 PS. schwankt, ein Umstand, der für einen elektrischen Betrieb sehr unvortheilhaft sein würde. B.

Ueber Eisenbahn-Schnellverkehr. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 1903. Mit Abb.

Vortrag des Herrn Ludwig Ritter von Stockert, Docent der K. K. technischen Hochschule in Wien, der die neueren Erscheinungen in dem jüngsten Zweige des Eisenbahnwesens, dem Schnellverkehr, unter Hinweis auf die stattfindenden Versuche eingehend bespricht, auch die Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel in Betracht zieht. Fl.

Die Eisenbahnschnellzugsfahrten des Prinzen Heinrich in Amerika. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 416.

In der Presse hiefs es, jene Fahrten seien Blitzzugfahrten gewesen. Es wird nachgewiesen, dafs nur Durchschnittsfahrgeschwindigkeiten von 60—78 km in der Stunde erzielt, also keineswegs das gewöhnliche Mafs bei Kurier- und Exprefszügen überschritten worden sei. Immerhin sei es aber eine sehr bemerkenswerthe Leistung gewesen, wenn man die aufsergewöhnliche Belastung des Sonderzuges — 7 grofse Wagen — in Betracht zöge. Fl.

Lange Eisenbahnfahrten ohne Anhalten. The Eng. vom 14. Februar 1902. No. 2407.

Vorbereitungen werden getroffen, um solche Fahrten in weiterer Ausdehnung als bisher bei dem geplanten Besuch des Königs und der Königin im Westen Englands vorzuführen. Von London nach Dartmouth und von Plymouth nach London soll, ohne anzuhalten, gefahren werden. Die letztere Strecke, 394 km, wird als „Record-Fahrt" bezeichnet. (Die Strecke Charlottenburg—Breslau O. S. mifst 371 km. D. Ber.) H—e.

Ueber die Einstellung eines Schutzwagens an den Schlufs der Personenzüge. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 226.

Aus Anlafs des Eisenbahnunglücks bei Altenbeken ist obiger Gedanke mehrfach zur Erörterung gestellt und wird warm befürwortet. Fl.

Die selbstthätige Wagenkuppelung und die Unfallgefahr. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 468.

Es wird auf die beträchtliche Abnahme der Unfälle hingewiesen, wie sie sich nach den Ergebnissen der Statistik von 1892 und 1900, in welch letzterem Jahre auf den amerikanischen Bahnen die Ausrüstung der Wagen mit obiger Kuppelung nahezu vollendet war, hingewiesen. Fl.

1. **Die Rettungs- und Aufräumungsarbeiten.** 2. **Verbesserung des Rettungswesens bei Eisenbahnunfällen.** Ztg. D. E.-V. 1902. S. 291 und 323.

1. Es wird, ähnlich wie es durch Ausbildung und Einrichtung einer Feuerwehr gegen Brandunfälle geschieht, dasselbe gegen Eisenbahnunfälle gefordert. Dafs, wie jetzt, die Rettungsmannschaften einer Eisenbahnverwaltung ihre Uebung nur durch die Unfälle selbst erhalten, ergäbe doch ein zu theures Lehrgeld.

2. Die am Ministerium der öffentlichen Arbeiten dieserhalb gegebenen Anordnungen werden besprochen. Fl.

Sicherung der Eisenbahnzüge. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 259.

Angesichts der vielfachen Besprechungen, die in der Presse gegenwärtig über Sicherungsanlagen für den Zugverkehr der Haupteisenbahnen stattfinden, wird über die auf den bayerischen Staatsbahnen bestehenden Einrichtungen dieser Art eingehend berichtet. Fl.

Ueber den elektrischen Betrieb auf den Mailänder Vorortbahnen der Mittelmeer-Eisenbahn-Gesellschaft. Von Regierungs-Baumeister Pforr. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 6, S. 117. Mit Abb.

Im Hinblick darauf, dafs Italien arm an Kohlen aber reich an Wasserkräften ist, hat man versucht, sich diese für den Bahnbetrieb nutzbar zu machen, theils unter Verwendung von Akkumulatoren, theils mit direkter Stromzuführung. Zuvörderst auf den Linien Mailand—Monza, Bologna—St. Felice und auf der 130 km langen Linie Mailand—Gallarate—Varese—Porto Ceresio—Laveno—Arona. Die Letztere ist näher besprochen. Sie hat ihr Kraftwerk am Tessin bei Tornavento mit einer Turbinen-Anlage für 8 Dynamos von je 750 KW. Der Drehstrom wird mittels einer Luftleitung (6 blanke Kupferdrähte) auf zwei Wegen nach Gallarate 11 km und nach Parabiago 20 km an die Bahn geführt, um dort in 7 Unterstationen in Gleichstrom von 650 Volt umgewandelt zu werden. Die Züge bestehen aus zwei Wagen mit je 168 Plätzen und sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km in der Stunde gebaut. B.

Fahrgeschwindigkeit und Fahrpreise der italienischen Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 551.

Eingehende Erörterung über die hohen Personengeldsätze in Verbindung mit den geringen Fahrgeschwindigkeitsleistungen der italienischen Eisenbahnen im Anschlufs an die in der italienischen Abgeordnetenkammer gegebene Erklärung des Ministerpräsidenten über den beabsichtigten weiteren Ausbau der italienischen Eisenbahnen. Fl.

Elektrischer Betrieb auf den Mailänder Vorortbahnen der Mittelmeer-Eisenbahn-Gesellschaft. Dingler's J. 1902. S. 115.

Kurze Inhaltsangabe eines im Verein Deutscher Maschinen-ingenieure vom Regierungsbaumeister Pforr gehaltenen Vortrages. Od.

Der Stadtverkehr New Yorks. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 217. Mit einer Tafel.

Der Aufsatz bespricht die ungewöhnliche Entwickelung New Yorks mit ihren Vorstädten seit dem Jahre 1860 und die damit verbundene Zunahme des Strafsenverkehrs und die zu seiner Bewältigung erforderlichen Verkehrsmittel, Eisenbahnen, Hochbahnen und Strafsenbahnen. Die Ausdehnung der Strafsenbahnen ist von 210 km im Jahre 1860 bis 1901 auf 1547 km gestiegen und sind noch 285 km Hochbahn hinzugekommen, die im letzten Jahr 872 bezw. 253 Millionen, im Ganzen also 1125 Millionen Menschen befördert haben. Es folgen dann Angaben über Fahrpreise, Fahrgeschwindigkeiten und Zugfolge. Den Schlufs bildet eine Besprechung der Mängel der New Yorker Verkehrsverhältnisse, die theilweise durch die sehr ungleiche Inanspruchnahme zu den verschiedenen Tageszeiten hervorgerufen werden; so ersieht man aus einer graphischen Darstellung, dafs morgens 8 Uhr und abends 7 Uhr die Zahl der Fahrgäste auf etwa 35000 steigt, während sie an den übrigen Tageszeiten etwa die Höhe von 6000 erreicht. B.

Elektrische Heizung von Strafsenbahnwagen. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 2, S. 187. Mit Abb.

Beschreibung einer elektrischen Heizvorrichtung der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin, welche auf der Strecke Behrenstrafse—Treptow Verwendung gefunden hat und sich gut bewährt haben soll. B.

Vergleichung älterer und neuerer Formeln für die Arbeitswiderstände bei den Eisenbahnzügen. Dingler's J. 1902. Heft 12, S. 194. Mit Abb.

Inhaltsangabe eines im »*Le génie civil*« über diesen Gegenstand erschienenen Aufsatzes. Es wird nachgewiesen, dafs die Formeln von Barbier, v. Borries und Crawford ziemlich übereinstimmende Ergebnisse liefern. Od.

Einige Bemerkungen über die Personentarife und den Personenverkehr auf den englischen Eisenbahnen. Von Heinrich. Archiv f. Ebw. 1902. S. 291.

Jede Linie mufs täglich mindestens einen überall anhaltenden Zug in jeder Richtung verkehren lassen, bei dessen Benutzung für die III. Klasse höchstens 5,28 Pf. für das Kilometer zu entrichten sind und 22,7 kg Gepäck für die Person frei befördert werden.

Im Uebrigen existirt kein Einheitstarif und die Fahrpreise sind im Allgemeinen die höchsten aller Eisenbahnen. Rückfahrkarten mit Preisermäfsigung werden meist nicht ausgegeben, auch wird im Allgemeinen kein Schnellzugszuschlag erhoben. Keine Bahn hat mehr als drei Klassen; vielfach wird nur I. und III. Klasse geführt. 1900 wurde die I. Klasse von 3, die II. von 6, die III. von 91 pCt. der Reisenden benutzt. Als Beispiel für die Höhe der Fahrpreise wird angeführt, dafs der Mindestfahrpreis für London—Edinburgh 33,32 M. beträgt, während sich der Satz der preufsischen Staatsbahnen für eine gleich lange Strecke auf nur 12,80 M. beläuft. Von der Gesammteinnahme aus dem Personenverkehr entfielen 1900 9,1 pCt. auf Zeitkarten. Zahl und Geschwindigkeit der Schnellzüge stehen im Allgemeinen unerreicht da, doch läfst die Pünktlichkeit zu wünschen übrig. Die kilometrische Einnahme ist $2^1/_2$ mal so grofs, als die der preufsischen Staatseisenbahnen.

Als Anlagen sind Preistafeln u. dgl. angeschlossen.

Zur Geschichte der Arbeiterzüge in London. Von Peter F. Kupka, kaiserlicher Rath in Wien. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 287.

Die bisherigen Mafsnahmen, den Arbeitern billige Beförderung zur Arbeitsstätte in der Stadt und dadurch gesunde Wohnstätten aufserhalb der Stadt zu verschaffen, werden eingehend erörtert und nachgewiesen, dafs nach dieser Richtung noch mehr geschehen müsse wie bisher, da, wie jetzt der Fall, es nicht vom Belieben der Gesellschaft abhängen dürfe, billige Züge nach den Vororten in Verkehr zu setzen. Solange man jene nicht durch entsprechende Bestimmungen dazu zwänge, würden Bauunternehmer zögern, draufsen Arbeiter-Wohnstätten zu errichten. Man wünsche in England allgemein den Erlafs solcher Bestimmungen. Fl.

Erhöhung der Fahrpreise auf den russischen Staatsbahnen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 108.

Angaben über die Umgestaltung des seit Dezember 1894 bestehenden Zonentarifes. Od.

Die Entwicklung des Waarenverkehrs der Königl. Ungarischen Staatsbahnen seit dem Jahre 1893. Vom kommerziellen Direktor der Königl. Ungarischen Staatsbahnen Ministerialrath v. Schober in Budapest. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 451.

Die interessanten Darlegungen bildeten den Gegenstand eines Vortrages in der Ungarischen volkswirthschaftlichen Gesellschaft.

Fl.

Direkte Viehbeförderungskurse. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 259.

Der Aufsatz zeigt mit grofser Klarheit, wie lebhaft das Bedürfnifs nach Herausgabe von sogenannten Viehkursbüchern empfunden wurde, ehe solche, wie jetzt geschehen, durch die einzelnen preufsischen Staatseisenbahndirektionen zur Herausgabe gelangten. Fl.

New Yorker elektrische Hochbahn. The Eng. vom 21. März 1902. No. 2412, S. 299.

Die New Yorker Hochbahnen, im Ganzen etwa 59,5 km lang, haben jetzt den elektrischen Betrieb eingeführt. Aufser den Zeiten schwachen Verkehrs laufen Züge von 6 Wagen. H—e.

Der schnellste Eisenbahnzug in Europa. The Eng. 1902. No. 2416.

Als solcher wird der Luxus-Exprefs Riviera—Calais auf der Strecke Paris—Calais bezeichnet. Er fährt zwischen Paris und Amiens mit 99,9 km und zwischen Amiens und Calais Landebrücke mit 93,5 km/Std. Reisegeschwindigkeit. H—e.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Eine neue Glas-Eindeckung. Von Karl Bernhard. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 23, S. 140. Mit Abb.

Beschreibung einer neuen von Johannes Degenhardt in Kassel angefertigten Glas-Eindeckung, bei der die Glastafeln durch Spiralfedern auf die Sprossen-Eisen gedrückt werden. Od.

Die Frage des Anstriches grofser eiserner Brücken. Ztschr. f. Transportw. 1902. No. 8, S. 132.

Kurze Beschreibung des bei der Forth-Brücke gebräuchlichen Anstrich-Systemes; es werden 35 Mann ununterbrochen seit 11 Jahren bei der Arbeit beschäftigt. Die Brücke erhält z. Zt. den vierten Anstrich. Od.

Schienenumrifsmesser von M. Werren. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 31, S. 192. Mit Abb.

Kurze Beschreibung einer Vorrichtung zur Aufnahme der Umrifslinien von Schienenquerschnitten in natürlicher Gröfse. Od.

Heizwerth und Verdampfungsfähigkeit der Kohle. Von A. Dosch. Dingler's J. 1902. S. 117.

Untersuchung des Einflusses, den die Beschaffenheit des Brennmaterials auf die Höhe des Nutzeffektes und die Verdampfungsthätigkeit von Kesseln ausübt. Od.

Eine lehrreiche Dampfkesselexplosion. Von C. Bach. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 3, S. 73.

Wiedergabe eines im Württembergischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende die Ursachen einer Aufsehen erregenden Dampfkesselexplosion in einer Papierfabrik in Rosenthal bei Blankenstein (Reufs) darlegt und vornehmlich auf die unzureichende Festigkeit des Materials der Feuerplatte zurückführt, welches sich als Schweifseisen nicht blofs von geringerer Güte, insbesondere hinsichtlich der Zähigkeit, sondern auch von bedeutender Ungleichartigkeit kennzeichnete. B.

Die Widerstandsfähigkeit kugelförmiger Wandungen gegen äufseren Ueberdruck. Von C. Bach. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 10, S. 333.

Verfasser ist der Ansicht, dafs, sofern es sich um eine Belastung durch inneren Ueberdruck handelt, die Berechnung mit befriedigender Genauigkeit erfolgen kann, während sich der Berechnung bei Ueberdruck auf die äufsere Wandfläche bisher nicht überwundene Schwierigkeiten entgegenstellen und führt dies des Näheren aus. B.

Beitrag zur Kenntnifs der Abnutzungs- und Reibungsverhältnisse der Stirnzahnräder. Von K. Büchner. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 5, S. 159 und No. 8, S. 278.

Theoretische Abhandlung über die zweckentsprechendste Form der Zahnräder. B.

Vergleichende Versuche mit Carborundum-Schleifscheiben. Glasers Ann. 1902. Heft 3, S. 61.

Bericht über die vom Kaiserl. Königl. Technologischen Gewerbe-Museum gemachten Versuche mit Schleifscheiben der internationalen Carborundum-Compagnie in Wien. Das Material bestand aus drei Scheiben von 100 mm Durchmesser, 15 mm Dicke und 16,5 mm Lochweite und zwar in den Körnungen 30, 80 und 150. B.

Acetylen-Gas-Erzeuger für die Beleuchtung der Züge. Gén. civ. vom 22. März 1902. Bd. 40, No. 21, S. 352.

Die Vorrichtung ist auf der Chicago—Milwaukee- und St. Paul-Bahn ausgeführt. Die Mittheilung ist dem *»Engineering News«* entnommen. H—e.

7. *Telegraphie, Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Zur Frage der Abänderung der Vorsignallichter in Deutschland. Vom Geh. Baurath Prof. R. Ulbricht. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 121.

Zur Bezeichnung der Stellung bei Vorsignalen auf „Vorsicht" werden zwei schrägstehende gelbweifse oder gelbe Lichter, zur

Bezeichnung der Stellung auf „Fahrt" zwei ebenso gestellte grüne Lichter empfohlen. Der Laternenabstand beträgt etwa 900 mm. Im Anschlufs daran wird eine entsprechende Abänderung des Stockscheibensignales 5a vorgeschlagen. Auf diese Weise soll erreicht werden, dafs das grüne Licht für sich allein erscheinend in einer anderen Bedeutung als „Fahrt frei" überhaupt im deutschen Eisenbahnsignalwesen nicht mehr zur Anwendung komme. Od.

Ein Beitrag zur Lösung der Vorsignalfrage. Von O. Bütow. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 31, S. 189.

Zur Herstellung zweier Lichter am Vorsignal wird eine Laterne empfohlen, deren gesammte Leuchtkraft mittelst zweier Spiegel zur Signalgebung dem Zuge entgegen verwendet wird, während auf die rückwärtige Signalgebung verzichtet wird. Als Signal für Langsamfahrt wird ein rothes und ein grünes Licht, für freie Fahrt zwei grüne Lichter vorgeschlagen. Od.

Zur Frage der Gestaltung der Eisenbahn-Vorsignale. Von Blum. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 27, S. 163.

Im Anschlufs an die Ausführungen Ulbrichts in No. 20 (auf S. 121) des Jahrganges werden die bisher erprobten verschiedenen Signalgestaltungen einer Besprechung unterzogen; die sächsische Anordnung (Gruppe von gleichfarbigen Lichtern) giebt insofern zu Bedenken Anlafs, als bei den zahllosen dem Zuge entgegentretenden Lichtern auf den Bahnhöfen und den freien Strecken täuschende Lichtgruppen entstehen können, auch das in Sachsen verwendete weifse Licht im Nebel roth erscheint. Eine Gruppe aus rothem und grünem Licht würde vorzuziehen sein. Noch besser erscheint aber ein reines Formsignal, wie z. B. die von Kiel angegebene Beleuchtung des weifsen Randes der Vorsignalscheibe. Od.

Elektrischer Fernzeiger im Eisenbahnbetrieb. Von G. Foerster. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 97. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung eines von Siemens & Halske ausgeführten elektrischen Fernzeigers, der in erster Linie als Gleismelder zwischen Ablaufberg und Rangierstellwerk, ferner aber auch als Bahnsteigauftraggeber benutzt wird. Od.

Versuche mit Knallkapseln und Leuchtsignalen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 39.

Versuche auf den preufsischen Staatsbahnen, Leuchtsignale mit Knallkapseln zu verbinden haben sich nicht bewährt. Die Entzündung der mit der Knallpatrone durch eine Zündschnur ver-

bundenen Leuchtpatrone trat häufig nicht ein; bei schnellfahrenden Zügen erfolgte sie nicht rasch genug, um vom Lokomotivführer rechtzeitig wahrgenommen zu werden. Od.

Einiges über die Einrichtung der Weichen- und Signalstellwerke. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 22, S. 133.

Zwei Erwiderungen auf den unter gleicher Ueberschrift auf S. 632 u. f. des vorigen Jahrganges veröffentlichten Aufsatz von Scholkmann. Friedrich theilt mit, dafs in Bayern nur die von Zügen spitz befahrenen Weichen mit besonderen Ueberwachungs-Riegeleinrichtungen versehen werden, deren Stellleitung länger als 350 m ist. Weichen, die von Zügen nur mit der Spitze oder von ihnen überhaupt nicht befahren werden, werden falls ihre Entfernung vom Stellwerk weniger als 200 m beträgt, vermittelst Doppeldrahtzügen ohne Ueberwachungsvorrichtung am Weichenhebel, ohne Spannwerk und ohne Drahtbruchsperre am Weichenantrieb ausgeführt. Lauer giebt zu erwägen, ob für einfache Betriebsverhältnisse bei Blockausfahrsignalen nicht die Unterwegssperre und u. A. die Hebelpresse fortfallen könne; desgl. bei Schutzweichen, Ausfahrsignalen u. s. w. die Spannwerke. Er empfiehlt für die Abnahme von Stellwerken die Vornahme von Zerreifsversuchen unter Verwendung von Flaschenzügen Od.

Die Zeichengeber Anlage auf Bahnhof Luzern. Von G. Frei. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 28, S. 169 und 177. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der auf Bahnhof Luzern getroffenen elektrischen Einrichtungen, die eine Verständigung zwischen Bahnsteigbeamten, Stationsblock, Fahrkartenausgabe und Stellwerken gestatten. Od.

Electricity in Railway Signalling. The Railw. Eng. 1902. No. 266, S. 77.

In der Fortsetzung des Aufsatzes wird das Westinghousesche Prefsluftstellwerk mit elektrischer Steuerung an einem amerikanischen Beispiel erläutert, nachdem zunächst allgemein die Vortheile der Kraftstellwerke den Handstellwerken gegenüber besprochen worden sind. Fr.

Die Signalanlagen und Weichensicherungen der Schwebebahn Barmen — Elberfeld — Vohwinkel. Von L. Kohlfürst. Dingler's J. 1902. S. 125. Mit Abb.

Beschreibung der von Natalis angegebenen Einrichtungen zur Zugsicherung. Die Blocksignal-Anlage ist selbstthätig-elektrisch;

die für ihren Betrieb erforderlichen Ströme werden unmittelbar als Zweigströme der Arbeitsleitung entnommen. Die Signale werden bei Tag und Nacht durch grüne und rothe Glühlichtlampen gegeben. Od.

Die elektrischen Telephon- und Signaleinrichtungen der Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel. Von Oberingenieur L. Kohlfürst. Reform, 10. Heft 1901/02.

Die selbstthätige Blocksignaleinrichtung der Budapester elektrischen Untergrundbahn. Von L. Kohlfürst. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 383. Mit Abb.

Diese Einrichtung ist eingehend geschildert, und durch mehrere Abbildungen erläutert. Seit Eröffnung der Bahn (1896) steht sie in tadellosem Betriebe. Fl.

Neuerungen auf dem Gebiete der Schwachstromtechnik. Von Dr. Karl Vischer. Dingler's J. 1902. Heft 11, S. 165. Mit Abb.

Beschreibung des Schnelltelegraphen von Pollák—Virág. Od.

Neuerungen auf dem Gebiete der Schwachstromtechnik. Von Dr. Karl Vischer. Dingler's J. 1902. S. 69. Mit Abb.

Beschreibung des Pupinschen Kabels für Ferntelephonie- und Ferntelegraphie, bei dem die Kapazität des Leiters durch Einschaltung von „Selbstinduktionen" geschwächt wird. Es steht zu hoffen, dafs mit Hülfe dieser Erfindung die transatlantische Telephonie ermöglicht werden wird. Od.

Die Himmel'schen Neuerungen auf dem Gebiete der Gasbeleuchtung. Von Hubbuch. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 6, S. 206.

Kurze Wiedergabe eines im Elsafs-Lothringer Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem eine selbstthätige Anschlufs- und Zündvorrichtung für Laternen auf hohen Masten besprochen wird, mit denen die auf dem Bahnhofsplatze zu Strafsburg befindlichen Lampen von rd. 8 m Lichtpunkthöhe ausgestattet sind. B.

Ueber die elektr. Beleuchtung einiger D-Züge bei den preufs. Staatsbahnen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 35, S. 215.

Kurze Inhaltsangabe eines über dieses Thema in der Versammlung des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure von Geh. Oberbaurath Wichert gehaltenen Vortrages. Od.

Electric Lighting for Railway Carriages. The Railw. Eng. 1902. No. 266, S. 68.

Kurze Angaben über die elektrische Zugbeleuchtung von Stone. Der Erfinder behauptet, seine Beleuchtung erhöhe den Kohlenverbrauch der Lokomotiven nur ganz unbedeutend. Die Kosten der jährlichen Beleuchtung eines Abtheilwagens werden vom Erfinder bei 6 Stunden täglicher Brenndauer zu etwa 85 Mk. angegeben, wogegen nach amtlichen Nachrichten diese Kosten auf der Westaustralischen Bahn 415 Mk. betragen haben sollen. Fr.

Acetylengas auf der Paris—Lyon—Mittelmeerbahn. The Eng. vom 14. März 1903. No. 2411, S. 254.

Seit März 1900 sind bereits viele Wagen der oben genannten Bahn mit Mischgasbeleuchtung versehen. Es wird das Verhältnifs $^1/_4$ Acetylen und $^3/_4$ Kohlengas angewendet und ein Druck von 7 Atm gegeben. Die Bahn hat eine Gasfabrik in Paris und eine in Marseille und beabsichtigt noch eine dritte in Lyon anzulegen. H—e.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergewöhnliche Systeme.

Strafsenbahnen mit Stromentnahme durch Oberflächen-Kontakte, von der Lorain Steel Co. Gén. civ. vom 29. März 1902. Bd. 40, Heft 22, S. 363. Mit Abb.

Die in Rede stehende Anordnung, System Brown, beruht auf den Grundsätzen des im Gebrauch befindlichen Systems Diatto, gegen welches sie hauptsächlich die Vereinfachung bietet, dafs in den Kontakttöpfen das Quecksilber in Fortfall gekommen ist. Eine Anwendung des neuen Systems ist seit einiger Zeit auf den Strafsenbahnlinien von Washington gemacht. Neuerdings ist eine solche Anlage in Wolverhampton in England eröffnet worden. Dieselbe ist jedoch vom Board of trade nur als Versuch genehmigt, dessen Bewährung abzuwarten bleibt. H—e.

Drahtseilbahn zur Hülfe beim Bau einer Druckrohrleitung. Gén. civ. vom 29. März 1902. Bd. 40, Heft 22, S. 357. Mit Abb.

Bei Vouvry im oberen Rhône-Thal (Schweiz) wird eine Maschinen-Anlage ausgeführt, um die Wasserkraft des Tancy-Sees mit 900 m Gefälle in elektrische Energie umzuwandeln. Es sind eiserne Rohre von 0,8 m Durchmesser und schwächere einen steilen Hang hinauf zu schaffen und zu verlegen. Hierzu dient die Drahtseilbahn, welche sich durch Einfachheit bei grofsen Abmessungen auszeichnet. Ihre Länge (in der Horizontalprojektion) beträgt 1710 m. Auf derselben hat sie 910 m Höhe in fast gleichmafsigem Verhältnifs zu ersteigen.

Die gröfste freitragende Länge der Seile beträgt (wagerecht) 600,78 m. Die Böcke (bezw. Thürme) zum Tragen und Spannen der Seile sind aus Holz auf Grundmauerwerk. Die Seile sind aus Stahldraht mit 140 bis 150 kg/qmm Festigkeit. Der Antrieb der Seilbahn erfolgt elektrisch. Die Bahn kostete 44 000 M. H—e.

9. *Statistik.*

Die Eisenbahnen Japans im Rechnungsjahre 1899. Von F. B. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 95.

Statistische Angaben über Länge, Einnahmen und Ausgaben der Japanischen Bahnen. Betriebskoefficient 49,3 gegen 56 im Vorjahre. Auffallend ist die grofse Anzahl von Privatgesellschaften mit verhältnifsmäfsig kurzen Strecken; auf diesen Umstand wird die ungünstige Lage der Privatbahnen zurückgeführt Od.

Die deutschen und die französischen Kleinbahnen am Ende des 19. Jahrhunderts. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 399.

Wenngleich die Unterschiede zwischen den verschiedenen Bahnarten, Haupt-, Neben-, Klein- und Strafsenbahnen in der Wirklichkeit verschwimmen, und es unmöglich ist, feste Grenzen ein für alle Mal aufzustellen, wodurch einer vergleichenden Statistik sich erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen, so ist dennoch versucht worden, die deutschen und die französischen Kleinbahnen mit einander zu vergleichen. Gerade für diese beiden Länder nähern sich die Begriffe einander, und gerade für sie sind neuerdings zum ersten Male umfassende, einen Ueberblick über die bisherige Entwickelung gewährende Statistiken aufgestellt worden. Diese sind der Arbeit zu Grunde gelegt, die bezüglich der Länge des Schienenweges, der Verwaltungsorganisation und der finanziellen Verhältnisse innerhalb des beiderseitigen Gebietes recht interessante Aufschlüsse ergiebt. Fl.

Unfall-Statistik für 1901. Ztschr. d. V. Deutscher Neb. u. Kleinb.-Verw. 1902. No. 2, S. 44.

Bei den dem Verein angehörenden 86 Verwaltungen sind im Betriebsjahr 1901 im Ganzen 3816 Unfälle vorgekommen, davon 26 mit tödtlichem Ausgang, 890 mit schweren und 2900 mit leichten Verletzungen. B.

Entwickelung der Kleinbahnen in Preufsen. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 2, S. 153.

Ausführliche Mittheilung über die Entwicklung der Kleinbahnen vom 1. Oktober 1900 bis 31. März 1901 in Preufsen Die Zahl der selbstständigen Unternehmungen hat sich in dieser Zeit um 7 ver-

mehrt, die Ausdehnung ist von 8083,1 km auf 8453,9 km gestiegen. Es folgt dann eine genaue Statistik über ihren Betrieb und Verkehr u. s. w. B.

Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1897 und 1899. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 537.

Dem *»Archiv für Eisenbahnwesen«* ist eine Zusammenstellung der wichtigsten Zahlenangaben entnommen. Fl.

Die Entwickelung der französischen im Vergleich zu den deutschen Strafsenbahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 225.

Zum Vergleich der französischen Strafsenbahnen hat der Verfasser eine Veröffentlichung des *»Annuaire général des Tramways de France«* benutzt, wenn auch die französische Eintheilung der verschiedenen Bahnen der bei uns gebräuchlichen nicht vollkommen entspricht. Dennoch hat der angestellte Vergleich ein gewisses Interesse. Danach besitzt:

Frankreich: 38 183 km Hauptbahnen, 7568 km Neben- und Kleinbahnen, 1441 km Strafsenbahnen,

Deutschland: 32 278 km Hauptbahnen, 24 417 km Neben- und Kleinbahnen, 2921 km Strafsenbahnen.

Sieht man von den Strafsenbahnen ab, und berücksichtigt man nur die dem grofsen Verkehr dienenden Haupt- und Kleinbahnen, so besitzt Frankreich ein Netz von 45 751 km, während Deutschland ein solches von 56 695 km hat, d. s. auf 100 qkm bei Frankreich 8,5 km, bei Deutschland 10,5 km, dagegen für je 10 000 Einwohner 11,9 bezw. 10,1 km. B.

Entwickelung des Betoneisenbaues vom Beginn bis zur Gegenwart. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 73. Mit Abb.

Der Direktor der Beton-Bauunternehmung G. A. Wayfs & Co. Ingenieur J. A. Spitzer hat in der Vollversammlung des Vereins am 9. März 1901 einen sehr eingehenden Vortrag über obiges Thema gehalten und durch zahlreiche Skizzen erläutert. Fl.

Die Entwickelung der elektrischen Eisenbahnen in Frankreich. Dingler's J. 1902. Heft 13, S. 211.

Statistische Angaben über die Zunahme der elektrischen Eisenbahnen in Frankreich vom Jahre 1893 bis 1901. Od.

Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1897—1899. Archiv f. Ebw. 1902. S. 309.

Deutschlands Getreideernte in 1900 und die Eisenbahnen. Von Thamer. Archiv f. Ebw. 1902. S. 327.

Die Reichseisenbahnen in Elsafs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen im Rechnungsjahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 353.

Die vereinigten preufsischen und hessischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahre 1900. Von Tolsdorff. Archiv f. Ebw. 1902. S. 361.

Die ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1900. Von Nagel. Archiv. f. Ebw. 1902. S. 399.

Die Betriebsergebnisse der Staatsbahnen und der 6 grofsen Eisenbahngesellschaften in Frankreich im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 415.

Ueber die Bedeutung der Eisenbahnen für den russischen Staatshaushalt. Archiv f. Ebw. 1902. S. 442.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Etat der Preufsischen Eisenbahn-Verwaltung für das Etatsjahr 1902. Glasers Ann. 1902, Bd. 50. Heft 4, S. 75. Heft 5, S. 100. Heft 7, S. 140.

Mittheilung über den dem Abgeordnetenhause vorgelegten Etat. B.

Die künftige Form der Main—Neckarbahn. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 193.

Die bisherige selbstständige aus Beamten der 3 betheiligten Regierungen Preufsen, Hessen und Baden gebildete Verwaltung dieses Unternehmens soll aufgegeben und vom 1. Oktober d. J. ab der Kgl. Preufsischen und Grofsherzogl. Hessischen Eisenbahn-Direktion in Mainz übertragen werden. Der darauf bezügliche Staats-Vertrag vom 14. Dezember 1901 wird eingehend besprochen. Fl.

Das Bahngesetz für das Herzogthum Oldenburg. Von Reg. Assessor Stein. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 367.

Der Entwurf eines Gesetzes für das Herzogthum Oldenburg betr. die nichtstaatlichen Bahnen wird eingehend besprochen. Fl.

Die Vereinfachung des Abrechnungsverfahrens im Güterverkehr. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 264.

Die in Rufsland in dieser Beziehung bestehenden Mifsstände gaben Veranlassung, die bereits recht ansehnliche „Vereinfachungslitteratur“ durch eine neue Betrachtung zu vermehren. Fl.

Die Feststellung und Ablieferung der Verkehrseinnahmen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 353.

Zur Vereinfachung und gröfseren Sicherheit des Kassenwesens wird eine Aenderung des bisherigen Verfahrens in Vorschlag gebracht, und eingehend besprochen. Fl.

Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung der Arbeiter bei den preufsisch-hessischen Staatsbahnen im Jahre 1900. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 338. Fl.

Benutzung des Luftraumes in städtischen Strafsen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 85.

Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes in einer Verwaltungsstreitsache der Malbergbahn-Actiengesellschaft zu Ems wider die Ortspolizeibehörde, die die Ueberführung weiterer Leitungsdräthe (für elektrische Beleuchtung) über die Strafsen von Ems aus sicherheitspolizeilichen Gründen bis auf Weiteres verboten hatte. Es wird hierin u. A. ausgeführt: „Jedenfalls bedarf eine Benutzung des Luftraumes über den öffentlichen Strafsen einer Genehmigung der Polizeibehörde, wenn diese Benutzung die Sicherheit des Verkehrs auf den Strafsen gefährden kann". Od.

Verjährung. Von W. Coermann, Amtsrichter in Mühlhausen i. E. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 356.

Eine Rechtsskizze, entworfen unter Hinweis auf das Bürgerliche Gesetzbuch. Fl.

Für das Bauhandwerk! Von Georg Haberland. Berlin 1902, Leonhard Simion. 54 S. Preis 30 Pf.

Verfasser bespricht die beiden vom Reichsjustizamt veröffentlichten Entwürfe eines Gesetzes zum Schutze des Bauhandwerks, räth von der gesetzlichen Regelung der Angelegenheit im Sinne der Entwürfe ab und sieht in zweckmäfsiger Organisation den wirksamsten Schutz des Bauhandwerks.

Zur Geschichte der Deutschen Eisenbahn-Einheitsbestrebungen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 303—319.

Der Kgl. Oberbaurath a. D. Dr. zur Nieden gibt eine eingehende hochinteressante Abhandlung über obigen Gegenstand, in der Hoffnung, dafs die Frage einer deutschen Eisenbahngemeinschaft in schnellerem Gange fortschreiten werde, als dies ehedem dem ersten Werden des Zollvereins beschieden war. Fl.

Techniker und Juristen bei der Staatseisenbahnverwaltung. Glasers Ann. 1902. Heft 7, S. 129.

Verfasser weist darauf hin, dafs trotz der diesbezüglichen Cabinetsordre vom 11. Oktober 1886 die Stellung der Techniker keine bessere geworden sei. Er hat zum Beweis hierfür vergleichende Gehaltstabellen aufgestellt, welche die Gehälter der Juristen und der Techniker vom 7. bis zum zurückgelegten 35. Dienstjahr enthalten und den Unterschied in der Besoldung erkennen lassen; sie ergeben für den Techniker eine Differenz von 36 000 Mk., für den Maschinentechniker sogar von 39 000 Mk. gegenüber ihren juristischen Kollegen. Auch die Ungleichheit in der Erlangung der besser dotirten Stellen bei den Direktionen hebt der Verfasser hervor, da von 1000 Technikern nur 180, von 200 Juristen sich aber 150 in Direktionsstellungen befänden. Auch die Ungleichheit in den Rangverhältnissen und in der Stellung der Techniker zu den Juristen seit der Neuordnung im Jahre 1895 wird ausführlich dargelegt. B.

Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich. Von Dr. O. Ballerstedt. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 195.

Der Verlauf der Verhandlungen in der französischen Kammer von 23. Januar d. J., die zu einem Beschlusse zu Gunsten des Rückkaufes zweier grofser Eisenbahnnetze führten, wird eingehend beschrieben und besprochen. Fl.

Die staatliche Eisenbahnaufsicht in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 292.

Es werden einige krasse Vorfälle besprochen, die die völlige Machtlosigkeit der bundesstaatlichen Eisenbahnaufsichtsbehörde, die gefährliche Monopolwirkung einer schrankenlosen Privatbahn und endlich die Unzuverlässigkeit aller über amerikanische Eisenbahnfrachten veröffentlichten Angaben darthun. Fl.

Die Eisenbahnen im Burenkriege. Vom General z. D. von Vietinghoff. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 241.

Eingehender Bericht über die Inanspruchnahme der Eisenbahnen von Seiten der beiden Parteien mit daran angeschlossenen Betrachtungen über die bisherigen Leistungen. Fl.

Die Finanzergebnisse der elektrischen Bahnen in England. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 239.

Sehr ausführliche dem »*Economist*« entnommene Mittheilungen über Anlage - Kapital, Kurswerth und Dividenden bei den verschiedenen Bahnen. Es wird ein Unterschied gemacht zwischen Bahnen auf eigenem Bahnkörper und Strafsenbahnen. Der Kurswerth schwankt zwischen 50 und 240 Lstr., die Dividenden zwischen 0 und 10 pCt. B.

11. Allgemeines.

Buchführungsunterricht (Methode Gutheil). Kaufmännische Unterrichtsbriefe. Von J. R. Gutheil. Vierter Kursus, 6. Aufl. Berlin 1902, J. R. Gutheil. M. 1,20.

Anleitung zum Bücherabschlufs und zur Gewinnberechnung bei einfacher und bei doppelter Buchführung. Anhänge: die Steuerdeklaration in Preufsen; Auszug aus dem Handelsgesetzbuch.

Ein Kabellegungspflug. The Eng. 1902. S. 439. Mit Abb.

Zur schnellen und billigen Kabellegung in wüsten Gegenden hat M. A. Bajac von Liancourt (Oise) einen Pflug erfunden, welcher eine tiefe Furche zieht und das Kabel sogleich hineinlegt. Gezogen soll der Pflug werden von einer 25 pferdigen Oelmaschine. H—e.

Transactions of the American Institute of Mining Engineers.

Es liegen vor die Protokolle der 81. Versammlung, gehalten in Mexico im November 1901 und der 82. (32. Jahres-) Versammlung (Theil I) gehalten in New York im Februar 1902.

13 von den der Versammlung vorgelegten Abhandlungen sind in Abdrücken beigefügt. Sie haben selbstredend fast ausschliefslich auf den Bergbau und seine Hülfswissenschaften bezüglichen Inhalt. Doch sind auch 2 Lebensbilder hervorragender, kürzlich verstorbener Fachleute darunter. Und eine Abhandlung greift in das Eisenbahnwesen hinüber: eine anregend geschriebene „geschichtliche Uebersicht des Mexikanischen Eisenbahnnetzes, von Victor M. Braschi in der Stadt Mexico". H—e.

Der geplante Seekanal durch Nicaragua. The Eng. 1902. No. 2418, S. 425 und No. 2420, S. 478. Mit Abb.

Die beabsichtigte Linienführung wird an der Hand eines Lageplans und Längenprofils beschrieben. Einzelheiten über die Erforschung der Kanallinie werden mitgetheilt. H—e.

Der Wasserbau. Nach Vorträgen, gehalten am Finnländischen polytechnischen Institute in Helsingfors, von M. Strukel, Professor der Ingenieur-Wissenschaften. III. Theil. Enthaltend: Schiffsschleusen, Schiffshebewerke und geneigte Ebenen für den Schiffstransport. Uferbau. Mit 110 Seiten Text in Grofsoktav. 9 Textfiguren und 20 Tafeln. Helsingfors, Söderström & Co. Leipzig, A. Twietmeyer. 1902. Preis 15 M.

Das vorliegende Buch bildet die Fortsetzung der ersten beiden, 1897 und 1900 erschienenen Theile des Gesammtwerks, ist aber

nicht durch wesentliche Bezugnahmen derartig an jene gebunden, dafs es nicht als selbstständiges Werk benutzt werden könnte. Die im Titel aufgeführten Gegenstände werden erschöpfend aber kurz besprochen und durch eine grofse Zahl von Beispielen aus der Praxis erläutert. Dabei werden die neuesten Ausführungen aller Länder berücksichtigt. Die Abbildungen sind skizzenhaft, aber sämmtlich mafsstäblich aufgetragen, wobei man hier und da einen etwas gröfseren Mafsstab wünschen könnte. Ein sehr vollständiger Literaturnachweis erleichtert die Vertiefung der Studien über einzelne Gegenstände. Das Buch wird nicht nur zur Einführung in den Schleusen- und Uferbau, sondern auch zum Nachschlagen bei Entwurf- und Unterhaltungsarbeiten vielfach gute Dienste leisten. H—e.

Wilhelm Streckert. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 31, S. 191.

Nachruf für den Wirklichen Geheimen Oberbaurath Streckert. Od.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Zweiter Band: Der Brückenbau. Dritte vermehrte Auflage. Zweite Abtheilung: Die eisernen Brücken im Allgemeinen. Theorie der eisernen Balkenbrücken. Bearbeitet von J. E. Brik, Th. Landsberg und Fr. Steiner. Herausgegeben von Th. Landsberg. Leipzig 1901. Wilhelm Engelmann. 374 Seiten in grofs 8° mit 186 Abb. im Text, Sachregister und 6 Steindrucktafeln. Preis geh. 13 M., geb. 16 M.

Das vorliegende Heft enthält in zwei Kapiteln, die in dem den Brückenbau umfassenden zweiten Band des bekannten Handbuches das siebente und achte Kapitel bilden, eine ausführliche Erörterung über die für die allgemeine Anordnung eiserner Brücken mafsgebenden Gesichtspunkte, nebst Angaben über die äufseren Kräfte und die Baustoffe, sowie eine Theorie der eisernen Balkenbrücken.

Getrennt nach Eisenbahnbrücken und Strafsenbrücken werden zunächst Formeln für die Ermittlung des Eigengewichts ganzer Brücken und sodann der einzelnen Brückentheile, wie Hauptträger, Fahrbahn und Windverstrebung gegeben, die den Gegenstand sehr ausführlich behandeln und sich daher beim Entwerfen eiserner Brücken als sehr brauchbar erweisen dürften. Sodann folgen ausführliche Angaben über die Verkehrslasten eiserner Brücken, die sich auf Brücken für Haupt- und Nebenbahnen, sowie auf Strafsenbrücken erstrecken und neben den deutschen und österreichischen Vorschriften auch die französischen und schweizerischen berücksichtigen; ferner wird die dynamische Wirkung der Verkehrslasten behandelt und zwar für kurze vollwandige Träger nach der genaueren Berechnungsweise von Zimmermann, für gröfsere Brücken nach der

angenäherten Berechnungsweise von Melan. In einem darauf folgenden Paragraphen über verschiedene andere angreifenden Kräfte werden die Reibungskräfte an den Auflagern und die Bremskräfte der Eisenbahnzüge behandelt. Dabei ist übersehen, dafs die Bremskraft abnimmt, wenn die Räder festgebremst sind, also anfangen auf den Schienen zu schleifen, sodafs der für die Brückenberechnung mafsgebende Höchstwerth also beim Rollen auftritt und nicht beim Schleifen der Räder auf den Schienen. In dem Abschnitt über die Baustoffe wird die Bedeutung des Flufseisens für den Brückenbau der Neuzeit hervorgehoben und mit Recht betont, dafs — so wichtig auch die Wöhlerschen Versuche über das Verhalten des Eisens bei wiederholter Beanspruchung seien — die zulässige Beanspruchung sich hauptsächlich nach der Elasticitätsgrenze richten müsse.

Die „Theorie der eisernen Balkenbrücken" bringt eine zusammengefafste Lehre vom statisch bestimmten und unbestimmten Balkenträger mit ausgiebiger Berücksichtigung der neueren Rechnungsweisen nach den Sätzen der Formänderungsarbeit und der Theorie der Einflufslinien und Einflufsflächen. Der Abschnitt ist nicht gerade geeignet, den Anfänger in die behandelten Rechnungsweisen einzuführen, wogegen er für die den Gegenstand im Allgemeinen beherrschenden Brückenkonstrukteure bei der Berechnung von Fachwerkbalken und auch sonst beim Nachschlagen gute Dienste leisten wird.

Das eine werthvolle Bereicherung des technischen Schriftthums über den Brückenbau bildende Heft kann bestens empfohlen werden.

Fr.

Elasticität und Festigkeit. Von C. Bach, Professor an der Kgl. Technischen Hochschule in Stuttgart. 4. Auflage. Verlag J. Springer. Berlin 1902. Preis geb. 18 M.

Die vierte Auflage ist vermehrt, abgesehen von einigen Erweiterungen durch Aufnahme eines neuen 8. Abschnittes: Allgemeine Beziehungen über Spannungen und Formveränderungen im Innern eines elastischen Körpers. Dieser Zuwachs dürfte in Fachkreisen freudig begrüfst werden. Fl.

Berechnung und Konstruktion von Gleichstrommaschinen. Eine praktische Anleitung zum Entwurf und zur Ausführung kleiner und mittelgrofser Maschinen. Von Ingenieur Karl Moritz. Mit 67 Abb. im Text, 11 Kurventafeln und 3 Konstruktionstafeln. Verlag von Hachmeister und Thal in Leipzig. Preis 4 M.

Dieses Buch bietet eine neue, sehr schätzenswerthe Hilfe für den Praktiker zur Berechnung von Gleichstrommaschinen mittlerer Leistung. Die Angaben sind erprobt und direkt für den Gebrauch in der Fabrik zu verwerthen. Gleichzeitig erleichtert das Buch das

Studium auf diesem Gebiete, da es für den Anfänger die Berechnungen so leicht als möglich macht. Theil I enthält die nöthigen Erklärungen, Theil II, technische Ausführungen, während im Theil III sehr werthvolle und brauchbare Berechnungen enthalten sind. Theil IV giebt Abhilfen bei Fehlern im Betriebe, praktische Winke über das Anlassen der Maschine und schliefslich mehrere Tabellen. Fl.

Die Verkehrswege Chinas. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 93.

Vortrag des K. K. Regierungsrathes Dr. Fr. Ritter v. L. Monnier, der zunächst die vorhandenen Wasserstrafsen Chinas eingehend bespricht, und den Nachweis führt, dafs deren grofsartige Ausdehnung, das Bedürfnifs nach Landstrafsen und Eisenbahnen bisher nicht in dem Maafse habe aufkommen lassen, wie in den anderen Welttheilen. Der Vortragende geht sodann auf die bisherigen für China aufgestellten Eisenbahnprojekte über, und deren im Gange befindliche Verwirklichung, die durch die kriegerischen Ereignisse der letzten Jahre und den Ausbau der sibirischen Bahn ein gegen früher wesentlich beschleunigtes Tempo annimmt. Fl.

Ueber die Eröffnung des neuen Stahlwerkes der Japanischen Regierung auf der Insel Kiushiu. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 34.

Beschreibung der Eröffnungsfeierlichkeit und kurze Schilderung der vorhandenen Anlagen. Ein wirthschaftlicher Erfolg scheint in den nächsten Jahren zweifelhaft; trotzdem geht man damit um, ein staatliches Panzerplattenwalzwerk zu erbauen. Od.

Anleitung zur statischen Berechnung armirter Betonkonstruktionen unter Zugrundelegung des Systems Hennebique. Von Architekt Erich Turley. Leipzig 1902. Verlag von Arthur Felix. Preis 1 M.

Das Heftchen beschäftigt sich mit der statischen Untersuchung der in neuerer Zeit in Frankreich und der Schweiz vielfach angewandten Bauweise des Systems Hennebique, beruhend auf dem Gedanken, in mit Eisenstäben armirten Betonbalken die Zugfestigkeit des Eisens und die Druckfestigkeit des Betons auszunutzen.

Die Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer auf Grund der allgemeinen Verfügung vom 20. Februar 1901. Auf amtliche Veranlassung erläutert von Dr. L. Holtz. Berlin 1902. Carl Heymanns Verlag. Preis 1 M.

Das Heftchen giebt eine Zusammenstellung der bestehenden gesetzlichen Vorschriften über die Reinhaltung der Gewässer und Auszüge aus den bezüglichen Ministerialerlassen.

Dr. Georg von Siemens Verdienste und Eisenbahnunternehmungen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 415.

Es ist hingewiesen auf seine verdienstvolle Theilnahme an der Northern Pacific, die dem drohenden Zusammenbruch des Unternehmens erfolgreich entgegenarbeitete, dann auf sein direktes Verdienst an dem Bau der anatolischen Bahn, und an der Ertheilung der Konzession für deren Fortsetzung, der Bagdadbahn. Fl.

Die Vereinigung enthaltsamer deutscher Eisenbahner. Vom Eisenbahndirektor de Terra. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 340.

Der von dem Verfasser gegen Jahresschlufs 1901 erlassene Aufruf zur Bildung einer Vereinigung enthaltsamer deutscher Eisenbahner hat eine sehr verschiedenartige Beurtheilung erfahren, die eingehend besprochen wird. Fl.

Die Reinigung der Schulzimmer. Von Alexander Bennstein. 1902. Dt. Wilmersdorf bei Berlin. Verlag von A. Bennstein. Preis 60 Pf.

Angesichts der in vielen Schulen noch recht wenig sorgfältigen Reinigung der Schulzimmer wird auf die Wichtigkeit derselben hingewiesen. Besondere sehr bemerkenswerthe Anweisungen für ein richtiges gründliches Verfahren hierbei sind hinzugefügt. Fl.

Moderne Schulbänke. Von P. J. Müller. Berlin-Tempelhof 1902. Schulhaus-Verlag. Preis 60 Pf.

In einem Vortrage auf der Versammlung der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin am 5. Dezember 1901 weist der Verfasser auf die grofse soziale Bedeutung einer zweckmäfsigen Schulbank hin. Fl.

Die Bau- und Kunstdenkmäler des Askanischen Fürstengeschlechtes im ehemaligen Herzogthum Lauenburg. Herausgegeben von Robert Schmidt, Architekt und Bauschuldirektor in Zerbst, mit Unterstützung des herzoglich anhaltischen Staatsministeriums.

Abbildungen und Beschreibung der Denkmäler mit einer historischen Uebersicht und Stammtafeln des askanischen Fürstenhauses.

Eine Anzahl Probetafeln desselben Verfassers über Parkarchitektur, Holzarchitektur, architektonische Formenlehre, architektonische Entwürfe und Phantasien, nebst einer Tafel Beispiele zum Beschreiben technischer Zeichnungen geben ein Bild von dessen anregender vielseitiger Thätigkeit.

Billige Wohnhäuser in moderner Bauart. Mustergiltig ausgeführte Ein- und Zwei-Familienhäuser zu

Baupreisen von 8—15000 M. Photographische Aufnahmen nebst geometrischen Darstellungen, Grundrissen, Schnitten, sowie mit berechnendem Text. Herausgegeben von E. Grofsmann. Verlag von Otto Maier, Ravensburg. 10 Lieferungen à 1,50 M.

Das Werk ist im 3. Heft 1901 besprochen. B.

Moderne Bauschreiner-Arbeiten. Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers. Mit Grundrissen, Schnitten und detaillirten Querschnitten. Herausgegeben von Schmohl und Stähelin. Verlag von Otto Maier, Ravensburg. 12 Lieferungen à 2 M.

Die bis jetzt erschienenen Lieferungen lassen erkennen, dafs sich die Herausgeber bemüht haben, geschmackvolle Muster zu geben, ohne den Manirirtheiten der Neuzeit zu verfallen. Die Vorlagen entsprechen dem praktischen Bedarf des Bautischlers und nehmen Rücksicht auf eine nicht zu schwierige Ausführbarkeit. Die Tafeln können dem Tischler nicht nur als Musterblätter für seine Kunden dienen, sie geben ihm in den Rissen und Schnitten einen sicheren Anhalt für die Herstellung, für die zweckentsprechende Verbindung der einzelnen Theile. B.

Vorlagen für Wagner und Schmiede. Für den Zeichenunterricht, zugleich Anleitung zum Selbst-Unterricht für Anfänger. Von Eugen Roth. Verlag von Otto Maier, Ravensburg (Württemberg). 20 Tafeln 46×36 mit Text. Preis 8,50 M.

Die für derartige Werke rühmlichst bekannte Verlagsanstalt giebt in den Vorlagen für den Bau der verschiedenartigsten Wagen eine reiche Sammlung von Werkzeichnungen, welche für jeden jungen Wagenbaubeflissenen in leicht verständlicher Weise die Konstruktion der einzelnen Theile des Wagenbaues erklären und damit dem Anfänger eine bequeme Vorlage zum Selbst-Unterricht in die Hand geben. B.

Hausthüren und Hausthore. Sammlung mustergiltiger Hausthüren mit Grundrissen und Schnitten u. s. w. Herausgegeben von E. Grofsmann, Architekt. Verlag von Otto Maier, Ravensburg. 6 Lieferungen à 1,50 M.

In neuerer Zeit ist man bestrebt, den Hausthoren und Thüren ein stilgerechtes und wirkungsvolles Aussehen zu geben. Dieser Zeitströmung sucht der Herausgeber gerecht zu werden und giebt in seiner Sammlung in tadelloser Ausführung eine grofse Auswahl verschiedenartigster Muster von Thoren und Thüren, sodafs darin wohl einem jeden Geschmack und jedem Stil Rechnung getragen ist. Die

Musterblätter sind von der Hofbuchdruckerei von C. Liebich in Stuttgart sehr sauber und korrekt hergestellt. B.

Die Fabrikation der Dachpappe und der Anstrichmasse für Pappdächer. Ein Handbuch für Dachpapp-Fabrikanten, Baubeamte, Dachdecker u. s. w. Von Dr. G. Luhmann. Wien, Pest, Leipzig. Hartlebens Verlag. Preis 3,25 M.

In einer Einleitung wird die Entstehung und Entwickelung der Dachpapp-Industrie unter Hervorhebung der Vorzüge dieses Deckmaterials besprochen.

Es folgt die Beschreibung der zu Pappdächern verwendeten Rohmaterialien, die Fabrikation der Dachpappe, der Anstrichmasse für Pappdächer und der Pappdächer selbst.

Das Buch kann jedem Baubeamten als vollkommener Rathgeber empfohlen werden. Z.

Die einfache, gewerbliche Buchführung für den Unterricht in Baugewerkschulen, Gewerbeschulen und gewerblichen Fortbildungsschulen, sowie zur Selbsterlernung für Handwerker bestimmt. Von August Bergmann. Zweite vermehrte Auflage. H. Klasing. Leipzig. 1902.

Dieses Buch hat gegenüber der 1. Auflage umfangreiche Erweiterungen erfahren, die es noch bedeutend werthvoller und praktischer gestalten. Fl.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1902. Juli — August **Heft 4.**

2. *Bau.*

Oberbau.

Einheitliche Ausgestaltung der Weichenverbindungen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1155.

Das Werk: Systematische Anleitung zur einheitlichen Ausgestaltung von Weichenverbindungen. Eine neue Methode ihrer Anordnung und Berechnung von Friedrich Ziegler, mit einem Vorwort des Geheimen Regierungsrathes Professor Goering wird eingehend besprochen und auf deren Bedeutung für die Eisenbahn-Technik nachdrücklichst hingewiesen.

Die Spurweite der deutsch-ostafrikanischen Centralbahn. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 4, S. 73.

Die Besprechung weist darauf hin, dafs bei den 5 in Betracht kommenden Bahnen 4 verschiedene Spurweiten 1,067 m, 1 m, 0,75 m und 0,60 m vorhanden sind und dies für die weitere Entwickelung unserer afrikanischen Bahnen nicht vortheilhaft sein dürfte. Es sei deshalb in Erwägung zu ziehen, ob man für die ostafrikanische Centralbahn nicht eine geringere Spurweite als 1,067 m und zwar, wenn auch nicht 0,60 m, wie in Südwest-Afrika, so doch 0,75 m, wie bei der näher gelegenen Kongobahn, annehmen solle. B.

Eine neue Schienenstofsverbindung. Ztschr. f. Transportw. 1902. No. 8, S. 121. Mit Abb.

Beschreibung einer schraubenlosen Schienenstofsverbindung, die aus einem zweitheiligen Schuh, der den Schienenfufs umfafst, sowie einem Keil besteht. Das Anbringen geschieht durch Anlegen des in einem fahrbaren Gebläseofen glühend gemachten halben Schuhes, sowie Eintreiben eines Keiles. Die Stofsverbindung soll sich sowohl bei Vollbahnen als auch bei Strafsenbahnen bewährt haben, wo sie sich besonders gut zur Verbindung stromleitender Schienen eignet.

Od.

Zur Schienenstofsfrage. Centralbl. d. Bauverw. 1902. No. 26, S. 157. Mit Abb.

Beschreibung der Stofsverbindung nach Bauart Becherer-Knüttel. Sie besteht aus einer Blattstofsanordnung, bei der jedes Blatt auf der ersten Schwelle der folgenden Schiene aufliegt, sodafs ein „fester Blattstofs" entsteht. Drei Probestrecken haben bis jetzt gute Ergebnisse geliefert. Od.

Widerstandsmessungen an Scheinig-Hofmann'schen Schienenstofsverbindungen. Dingler's J. 1902. Heft 15, S. 243.

Mittheilung über sehr günstige Ergebnisse von Versuchen mit der Scheinig-Hofmann'schen Stofsverbindung bezüglich des Leitungswiderstandes. Od.

Die Schienenschweifsung nach praktischen Ausführungen. Von K. Beyer. Ztschr. f. Lokalb. 1902. S. 72. Mit Abb.

Es wird auf die Ersparnisse hingewiesen, die bei Schienenschweifsung gegenüber der gewöhnlichen Laschenverbindung erzielt werden und die Kosten durch Rechnungen ermittelt. Od.

Die Aluminothermie. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 525. Mit Abb. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 387. Mit Abb.

Ein Vortrag des Dr. Hans Goldschmidt in Wien, worin dieser sich über die praktischen Anwendungen der Aluminothermie in der Metallindustrie, erläutert durch Versuche, näher verbreitet. Fl.

Die Verwendung eiserner Schwellen auf den russischen Eisenbahnen. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 2, S. 41.

Auf den 62000 km russische Bahnen sind bisher vorübergehend eiserne Schwellen verwendet worden, haben aber bisher der klimatischen Verhältnisse halber, vielleicht auch wegen des hierbei verwendeten Bettungsmaterials keine rechte Aufnahme gefunden. Neuerdings ist man indessen dieser Frage auf Veranlassung des Ministers der Verkehrsanstalten wieder näher getreten. Es sollen auf russischen Bahnen Versuchsstrecken eingebaut und Ingenieure zu den westeuropäischen Bahnen geschickt werden, um sich über die dort mit den eisernen Schwellen gemachten Erfahrungen zu unterrichten. B.

Tirefond mit metallischer Garnitur. Gén. civ. No. 1037 vom 26. April 1902. Bd. 40, No. 26, S. 432. Mit Abb.

Um der Schwellenschraube besseren Halt im Holz zu geben, soll nach der Erfindung eines Herrn Thiollier eine Drahtspirale in

ein in die Lochwandung eingeschnittenes Gewinde gebracht werden. Unter die Spirale greift genau passend das Gewinde der Schwellen schraube, deren Widerstand gegen Ausziehen dadurch, nach Versuchen der französischen Ostbahn, von 2700 — 6200 — 6800 auf 4700 -- 7500 — 8000 kg erhöht wird. H—e.

Bahnhofsanlagen.

Düsseldorf-Reifsholz. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1221. Mit Abb.

Diese neue südlich Düsseldorf bei Benrath gelegene Station dient einem industriellen Unternehmen, auf dessen Kosten sie auch gebaut ist. Ueber die Entstehung und Entwickelung sind eingehende Angaben gemacht. Fl.

Der grofse gemeinschaftliche Verschiebe-Bahnhof in Chicago. Von O. Walzel, Ingenieur in Wien. Organ. 1902. S. 131.

Der für den gegenseitigen Wagenübergang der 23 in Chicago einmündenden Eisenbahnlinien hergestellte gemeinschaftliche Verschiebe-Bahnhof wird beschrieben und durch Zeichnungen erläutert. Der Bahnhof ist 3,5 km lang, 0,2 km breit und enthält 160 km Gleise mit 450 Weichen. Er besteht aus zwei Verschiebe-Gruppen mit je 49 Gleisen, die auf den beiden Abhängen eines in der Mitte des ganzen Bahnhofs befindlichen Bremsberges liegen, wo sich auch das Stellwerk befindet, von dem aus die Weichen mittelst elektrisch gesteuerter Druckluft gestellt werden. Aufstellungs-, Zuführungs-, sowie Durchfahrgleise sind mit den Verschiebegleisen, sowie mit den von beiden Seiten einmündenden Bahnlinien zweckmäfsig verbunden. Auf dem Bahnhofe können täglich 5000 bis 8000 Wagen geordnet werden; die durchschnittliche Verschiebegeschwindigkeit beträgt 5 km/Std. Sr.

Eine neue Anlage für die Verbesserung des Güterwagenumlaufs in Chicago. Von Glasenapp. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 473. Mit Abb.

Beschreibung des neuen Verschiebebahnhofes der Chicago Transfer and Charing Co., der dazu dienen soll, den Güterwagenaustausch zwischen den 23 einmündenden Bahnen zu regeln. Od.

Central-Verschub-Bahnhof in Chicago. Gén. civ. No. 1041 vom 24. Mai 1902. Bd. 41, No. 4, S. 60. Mit Abb.

Dieser schon mehrfach anderweitig besprochene Bahnhof (vgl. z. B. »*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen*« 1902,

No. 22, S. 354) wird auch hier beschrieben und durch eine Lageskizze erläutert. Nach *»Engineering News«* 1902, No. 1, S. 8.

H—e.

Der neue Rangirbahnhof in Chicago. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 154.

Kurze Besprechung des neuen Riesenbahnhofs für 20 in Chicago einlaufende Bahnen mit 27 Hauptbahnhöfen nach dem *»Scientific American«*. Vgl. auch *»Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens«*. 1902. S. 197, von Oder. Gg.

Der Wettbewerb um die Hochbauten des neuen Personenbahnhofes in Metz. Von Kriesche. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 298 ff. Mit Abb.

Beschreibung der Entwürfe für das Empfangsgebäude des in Durchgangsform geplanten Bahnhofes Metz. Od.

Hochbauten der Kleinbahnen im Kreise Hadersleben, Nord-Schleswig. Von Jablonowski. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 493. Mit Abb.

Grundrisse und Ansichten kleinerer Empfangsgebäude. Bemerkenswerth sind scheunenartige Unterfahrten für Privatfuhrwerke.

Od.

Die Haltestellen der Berliner elektrischen Hochbahn. Von Körber. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 238. Mit Abb.

Beschreibung des Aufgangsgebäudes der Haltestelle Prinzenstrafse, des Kraftwerkes an der Trebbinerstrafse und der architektonischen Ausschmückung der Hochbrücke über den Landwehrkanal. Od.

Vereinigte Wagen-Schiebebühne und -Hebevorrichtung. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 452. Mit Abb.

Beschreibung einer zum seitlichen Verschieben und Heben von Wagen dienenden Vorrichtung, die zur Vertheilung der Wagen in einem zweistöckigen Schuppen einer Waggonfabrik in Philadelphia dient. Die Länge der Schiebebühne beträgt rd. 15,25 m, von denen rd. 2,4 m als Ausleger ausgebildet sind, der den Zwischenraum zwischen dem Schuppenboden und der Bühne überdeckt. Die Tragfähigkeit der Bühne beträgt 13 t. Od.

Weichenverriegelung mit elektrischer Entriegelung. Von J. Schatter, Telegraphenmeister der österreichischen Nordwestbahn in Reichenberg. Organ. 1902. S. 181.

Die Vorrichtung hat den Zweck, von Hand bediente Weichen nach der Umstellung selbstthätig zu verriegeln, sie unter elektrischem

Verschlusse zu halten und von einem entfernten Punkte aus elektrisch zu entriegeln. Sr.

Werkstattsanlagen.

Runderlafs betreffend Bestimmungen für die Berechnung der Standfestigkeit von Schornsteinen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 297.

Vorschriften über Belastungsgröfsen und zulässige Beanspruchungen des Mauerwerkes und Baugrundes. Od.

Die neuen Werkstätten der russischen Staatsbahn Kharkow — Nicolaiew in Kroukoff. Gén. civ. No. 1039 vom 10. Mai 1902. Bd. 41, No. 2, S. 29. Mit Abb.

Der oben genannte „Direktionsbezirk" hat ungefähr 1300 km Bahnlänge (einschliefslich 200 km Anschlüsse). Die Lokomotiven werden in Pultava reparirt, die 450 Personenwagen und 7100 Güterwagen in Kroukoff am Dnieper. Die Wagen-Werkstatt war unzureichend und wurde 1895—1901 durch eine neue, besser ausgerüstete ersetzt.

Sie liegt an einem von der Bahnrichtung scharf abschwenkenden toten Gleis, welches sich im Werkstättenhof in eine gröfsere Anzahl Parallelgleise verzweigt. Zwischen diesen liegen die Hauptgebäude: das mittlere, mit 2180 qm Grundfläche, enthält die Schmiede, Tischlerei und Sattlerei Rechts davon der Montirungsschuppen für Güterwagen, links für Personenwagen, zusammen mit 13 060 qm Grundfläche.

Die gesammte Fläche des Werkstättenhofes einschliefslich des für spätere Erweiterung bestimmten Theils beträgt 55 ha. H—e.

Allgemeines.

Die Bregenzer Wald-Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 933.

Eingehende Mittheilungen über diese neuerdings eröffnete interessante Eisenbahn mit dem Ausgangspunkt Bregenz. Fl.

Die Albula-Bahn. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1011.

Die Albula-Bahn, die bei Thusis an das bisherige schweizerische Bahnnetz anschliefst, stellt die Verbindung der unteren Schweiz mit dem Engadin her. Ihre Besonderheit besteht darin, dafs sie auf ihrer 60 km langen Entwicklung nur eine ganz kurze Strecke aufweist, wo der Bau nicht ein wilder Kampf mit der Hochgebirgsnatur gewesen wäre. Der Bahnbau ist eingehend beschrieben. Fl.

Die Eisenbahnen Australiens. Von Dr. Jung. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 599.

Ein höchst interessanter Artikel, der über die geschichtliche Entwickelung dieser Eisenbahnen, ihre Baukosten, ihre Bauart, ihre Verwaltung u. s. w. eingehende Auskunft giebt. Fl.

Die Eisenbahnen Britisch-Indiens. Von Dr. E. Jung in Leipzig. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 711.

Eine kurze Darstellung der bisherigen Entwickelung des Britisch-Indischen Eisenbahn-Netzes mit einem Hinweise auf den gegenwärtigen Zustand. Fl.

Die Pariser Stadtbahnen. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 191, 202, 231.

Eingehende Beschreibung mit zahlreichen Abbildungen (wie bereits mehrfach in deutschen Zeitschriften vorhanden).

Die Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902. Von O. Leitholf. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 18, S. 621.

Nach einer Besprechung über die Ausstellung im Allgemeinen, ihre Anlage, Beschickung und die vorhandenen Ausstellungs-Gruppen geht Verfasser in einem besonderen Bericht auf S. 632 zu den „bemerkenswerthen Bauwerken" dieser Ausstellung über und beschreibt sehr eingehend den Bau des Industrie-Gebäudes mit zahlreichen Konstruktionszeichnungen im Text und auf einer besonderen Tafel. B.

3. Betriebsmittel.

Elektrische Schienenbremse, System Westinghouse-Newell. Dingler's J. 1902. S. 338. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der Bremse mit Schaltungszeichnung. Od.

Beiträge zur Frage der Regelung schnellaufender Dampfmaschinen durch Achsenregler. Von Jos. Finkel, Dortmund. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 11, S. 382. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Westfälischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende die Ansicht ausspricht, dafs für den Konstrukteur der Kernpunkt der Aufgabe in der vernünftigen Durchbildung der Einzelheiten und der Steuerung läge. Er geht dann näher auf die verschiedenen gebräuchlichen Steuerungen ein und kommt zu dem Ergebnifs, dafs, sobald man die Umlaufzahl nennenswerth steigern will, dem Achsenregler eine hervorragende Rolle eingeräumt werden mufs. B.

Neuerungen an Federmanometern, Indikatoren und Ventilen der Firma Dreyer, Rosenkranz & Droop. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 27, S. 1003. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Hannover'schen Bezirksverein von P. H. Rosenkranz gehaltenen Vortrages. B.

Neuere Fortschritte im Lokomotivbau. Von Geh. Rath Prof. v. Borris. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 29, S. 1066.

Verfasser bespricht die Fortschritte im Lokomotivbau und bezeichnet als solche: Die Einführung überhitzten Dampfes, die bessere Kenntnifs und Vermeidung der störenden Bewegungen und den Kraft- und Massenausgleich bei den Viercylinder-Lokomotiven. B.

Neue Steuerung für Verbundlokomotiven. Von M. Kuhn, Cassel. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 30, S. 1108. Mit Abb.

Verfasser beschreibt eine von ihm erfundene und bei der Firma Henschel & Sohn in Cassel ausgeführte Steuerung, welche gestattet, dafs bei einem unveränderlichen Füllungsgrade im Niederdruckcylinder der Hochdruckclyinder mit jedem beliebigen Füllungsgrade zwischen 0 und gröfster Füllung arbeitet. B.

Elektrische Schienenbremse System Westinghouse-Newell. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 338.

Die Bremse hat dreifache Wirkung: als Kurzschlufsbremse, Schienenbremse und Radbremse. Od.

Die Anwendung hochüberhitzten Dampfes im Lokomotivbetriebe nach dem Verfahren von Wilh. Schmidt. Vortrag von Garbe, Geh. Baurath. Organ. 1902. S. 93

Schlufs aus dem »*Organ*«. 1902. S. 75. Sr.

Bericht über die Jahresversammlung der Master Mechanic's Association und Master Car Builder's Convention der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Metzeltin, Regierungs-Baumeister in Hannover. Organ. 1902. S. 127. Schlufs von S. 107.

Musterentwürfe für Hartgufsräder, Achsen, Rohrbüchsen, Schraubenfedern für Drehgestellgüterwagen, Mittelkuppelungen, Verschalungsbretter, Lieferungsbedingungen für Bremsschläuche oder für Bremsklötze werden besprochen. Sr.

6achsige Duplex-Tender-Lokomotive für Schmalspur. The Eng. 23. Mai 1902. No. 2421, S. 515. Mit Abb.

Die Compagnie des chemins de fer départementaux in Frankreich und Corsica hat eine solche Lokomotive für eine neue Linie des

Netzes von Vivarais (Haute Loire) durch die Fabrik Winterthur bauen lassen. Nachdem die Probefahrt im Januar 1902 günstig verlief, wurden sofort 4 gleiche Lokomotiven nachbestellt.

Die Bahn hat 1 m Spur, Steigungen von 3,25 pCt. (1 : 30,8), Krümmungen von 100 m Halbm.

Züge von 80 t Gewicht sollen mit 20 Km/Stde. Geschwindigkeit befördert werden.

Die Lokomotive ist nach dem System Mallet gebaut. Sie hat 2 Drehgestelle mit je 3 gekuppelten Achsen mit 4 m steifem Radstand. Die gröfste Belastung einer Achse beträgt 7,5 t. H—e.

4/4 gekuppelte Güterzug-Lokomotive der North-Eastern-Bahn. The Eng. Vom 6. Juni 1902. No. 2423, S. 557. Mit Abb.

Zur Ergänzung früherer Mittheilungen wird jetzt eine perspektivische Ansicht der Maschine gebracht und ein Bericht über eine günstig verlaufene Probefahrt. Die Maschine wiegt 59,2 t und hat 1,403 m Triebraddurchmesser. H—e.

3/5 gekuppelte Güterzug-Lokomotive der Chicago und North-Western-Bahn. The Eng. Vom 13. Juni 1902. No. 2424. S. 581. Mit Abb.

Es liegt hier ein die obige Lokomotivenart beschreibender und darstellender Abschnitt vor aus einer längeren Artikelreihe von einem „Amerikanischen Ingenieur“. H—e.

Anwendungen des überhitzten Dampfes auf Lokomotiven. Gén. civ. No. 1042 vom 31. Mai 1902 Bd. 41, No. 5, S. 65. Mit Abb.

Die bekannten Anwendungen des Systems Schmidt bei Lokomotiven der preufsischen Staatsbahnen werden beschrieben und die Ergebnisse der mit diesen Lokomotiven angestellten Versuche mitgetheilt. H—e.

Neue Verbund-Lokomotiven mit 4 Cylindern, mit Anfahr-Vorrichtung System Goelsdorf. Gén. civ. No. 1048 vom 12. Juli 1902 Bd. 41, No. 11, S. 172. Mit Abb.

Es handelt sich um eine neue Art sehr kräftiger Verbund-Lokomotiven für grofse Geschwindigkeit, welche die Direktion der Oesterreichischen Staatsbahnen zu Anfang dieses Jahres in Dienst gestellt hat. Die Anfahr-Vorrichtung von Goelsdorf hat sich bei den 2 cylindrigen Verbund-Maschinen der Wiener Stadtbahn bewährt.

Die neuen Maschinen sind 2/5 gekuppelt, mit vorderem 2 achsigem Drehgestell. Gesammtgewicht der Maschine ohne Tender 68,3 t. Treibachslast 14,5 t. Die 4 Cylinder liegen in einer Linie

quer zur Längsrichtung der Maschine. Sie haben 0,35 bezw. 0,6 m Durchmesser bei 0,68 m Kolbenhub.

Bei den Versuchen genügte die erste dieser Maschinen den gestellten Anforderungen sehr vollkommen. Es wurden daher 17 gleiche bestellt, die letzte lieferbar bis Ende Januar 1903. Diese Lokomotiven sollen die Schnellzüge der Linien Wien—Prag und Wien—Eger fahren, bei häufigen Steigungen 1 : 100, worunter eine von 30 km Länge, welche mit 50 Km/Stde. zu ersteigen sind, und bei Kurven von 380 und 450 m Halbmesser. H—e.

4. Werkstatts-Einrichtungen.

Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Georg v. Hanffstengel. Dingler's J. 1902. S. 315 ff. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der ausgestellten Krahne. Od.

Rauchlose Feuerung in Amerika. Dingler's J. 1902. S. 401. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Ingenieurverein von St. Louis von W. H. Bryan gehaltenen Vortrages. Od.

Die Abhängigkeit des Dampfmaschinengewichtes von der Kolbengeschwindigkeit. Von O. Schäfer. Dingler's J. 1902. S. 565. Mit Abb.

Es wird auf Grund theoretischer Ermittelungen versucht, das Verhältnifs von Kolbenhub und Cylinderdurchmesser festzulegen, bei dem das Gewicht der Dampfmaschine am kleinsten wird. Od

Kreiselpumpen für grofse Druckhöhen mit Elektromotor oder Dampfturbinenantrieb. Von Em. Arp. Dingler's J. 1902. S. 568.

Auf Grund der Arbeiten von Rateau und Schabaver wird die Wirkungsweise der Kreiselpumpe besprochen. Es soll möglich sein, mit ihnen unter gewissen Bedingungen die unterirdischen Wasser von Bergwerken bis auf 500 m in einem Druckstrang zu heben. Od.

Untersuchung eines Drehstrommotors der Berliner Maschinenbau-A.-G., vormals L. Schwartzkopff. Von Emil Ziehl, Berlin. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 12, S. 236. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die Dampfmaschinen. Von H. Dubbel. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 18, S. 625. Mit Abb. und 1 Tafel. No. 21, S. 769.

Eingehende Besprechung der verschiedenen Dampfmaschinen. Es sind allein dort 26 Betriebsmaschinen verschiedener Gröfse von 25 bis zu 3500 PS. thätig, aufserdem sind noch einige stehende und liegende Maschinen, Schiffsmaschinen und eine Dampfturbine dort ausgestellt. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die Dampfkessel. Von H. Dubbel. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 18, S. 635, No. 20, S. 716.

Beschreibung der verschiedenen auf der Ausstellung vertretenen Kesselanlagen bezw. Systeme von 12 verschiedenen Ausstellern. Zur Reinigung des Speisewassers sind zwei Reiniger von je 20 cbm/Std. Leistungsfähigkeit aufgestellt, von denen derjenige der Maschinenfabrik Grevenbroich näher beschrieben ist. B.

Neue Hebel- und Stofsmaschinen der Berliner Werkzeugmaschinenfabrik-A.-G. vormals L. Sentker. Von Oberingenieur P. Janson. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 19, S. 684.

Fortsetzung der Beschreibung verschiedener von der genannten Firma gefertigter Werkzeugmaschinen. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die Hebezeuge. Von Ad. Ernst. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 21, S. 748. No. 25, S. 909; No. 28, S. 1042; No. 29, S. 1070; No. 30, S. 1099. Mit Abb.

Besprechung der zahlreich ausgestellten Hebezeuge, mit eingehenden Konstruktionszeichnungen. B.

Untersuchung einer Tandem-Verbundmaschine von 1000 PS. Von M. Schröter. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 22, S. 803, No. 24 S. 891.

Die Untersuchung betrifft eine von der Firma Gebrüder Sulzer, Winterthur, für das Elektricitätswerk in Mannheim gelieferte Maschine und theilt Verfasser in verschiedenen Tabellen und graphischen Darstellungen die gewonnenen Resultate mit. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die Werkzeugmaschinen. Von Herm. Fischer. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 23, S. 825.

Die Werkzeugmaschinen sind nach der Mittheilung des Verfassers aufserordentlich zahlreich vertreten, er führt als Aussteller 47 Firmen auf und bespricht die verschiedenen Typen soweit es der Raum gestattet. B.

Unfallverhütung und Gewerbehygiene. Von Dr. Werner Heffter, Berlin. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 23, S. 853.

Besprechung der für die verschiedenen Betriebsmittel im Gebrauch befindlichen Schutzvorrichtungen. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die Gasmaschinen. Von R. Schötter. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 24, S. 869.

Besprechung der ausgestellten Gasmaschinen, von denen allein die Gasmotenfabrik Deutz 32 verschiedene Typen ausgestellt hat. Die ausgestellten Maschinen lassen den herrschenden Konkurrenzkampf zwischen Zwei- und Viertaktmaschinen erkennen. B.

Der Dreiflammrohrkessel und die Ergebnisse der damit angestellten Verdampfung- und Anheizversuche. Von Prof. Lewicki, Dresden. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 25, S. 926. Mit Abb.

Beschreibung eines von der Firma H. Pauksch A.-G. in Landsberg a/W. gefertigten Dreiflammrohrkessels, welcher nach der Untersuchung des Verfassers mancherlei Vorzüge vor dem Zweiflammrohrkessel besitzen soll. B.

Untersuchungen am Gasmotor. Von Eugen Meyer, Prof. in Berlin. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 26, S. 945; No. 27, S. 996.

Mittheilungen über diesbezügliche Versuche in dem Institut für technische Physik der Georg August-Universität zu Göttingen. B.

Neue Krahne mit elektrischem Antrieb. Ausgeführt von der Duisburger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Bechem & Keetmann. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 26, S. 968. Mit Abb. B.

Bohr- und Fräsmaschine für Lenkstangen. Von Herm. Fischer. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 29, S. 1075.

Beschreibung einer von Schilling & Krämer in Suhl für die Maschinenfabrik von R. Wolf in Buckau-Magdeburg gebauten Bohr- und Fräsmaschine, die ausschliefslich zum Bearbeiten von Lenkstangen dient und so eingerichtet ist, dafs gleichzeitig 4 Werkzeuge thätig sein können. B.

Beitrag zur Prüfung der Eisenbahn-Achsen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 664 mit Abb., auch S. 931 mit Abb.

Es wird in Vorschlag gebracht, die Prüfung der Eisenbahnachsen auf das Vorhandensein von Anbrüchen durch eine innere Revision festzustellen, bei der man mit grofsem Vortheile den elektrischen Strom verwenden könne. Ueber das hierbei zu beobachtende Verfahren ist eine nähere Anweisung gegeben. Fl.

Die Rauchverbrennung in Feuerungen. Gén. civ. No. 1044 vom 14. Juni 1902. Bd. 41, No. 7, S. 106. Mit Abb.

Am 22. Juni 1898 verordnete der Polizei-Präfekt von Paris die Anbringung von wirksamen Rauchverbrennungs-Vorrichtungen binnen 6 Monaten.

Die Verwaltung der pneumatischen Röhren kam dem nach durch Einführung von Feuerungen System Sabourain. Dies besteht darin, dafs auf dem vorderen Theil des Rosts die frisch aufgeschütteten Kohlen vergast werden, während über dem hinteren Theil diese Gase und die allmählich nach hinten geschobenen Koks verbrennen. Für reichliche Luftzuführung von unten durch den vorderen Theil des Rosts sorgt ein unterhalb, am Ende dieses Theils hängender Blechschirm. Durch ein über dem vorderen Rosttheil angebrachtes, nach hinten geneigtes, flaches Gewölbe werden die Gase nach dem Verbrennungsraum, über dem hinteren Rosttheil geführt.

In Verbindung mit einer besonderen Rostform, von Wagner, hat die Sabourainsche Feuerung sehr günstige Ergebnisse gehabt. Dabei ist sorgfältige Beschickung des Rosts in Zwischenräumen von 8 bis 10 Minuten vorausgesetzt. H—e.

5. Betrieb und Verkehr.

Fahrgeschwindigkeit auf Deutschen Eisenbahnen. Von Dr. Albert Kuntzmüller. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1091.

Ueber diesen Gegenstand, sowie über die Frage der längsten aufenthaltlos durchfahrenen Strecken im Deutschen Reiche werden höchst interessante Angaben gemacht. 2 Verwaltungen, die preufsische und die badische stehen bezügl. der wirklich erreichten Höchstgeschwindigkeit im durchgehenden Verkehr den anderen weit voraus mit 85,29 bezw. 80,30 km pro Stunde. Die längste aufenthaltlos durchfahrene Strecke, 190 km, von München bis Nürnberg hat die bayerische Staatsbahn aufzuweisen. Fl.

Fahrbeschleunigungen auf der Französischen Nordbahn. The Eng. vom 13. Juni 1902. No. 2424, S. 579.

Neuerdings wird die 298,5 km lange Strecke von Paris bis Calais (Pier) in 3 Std 5 Min. durchfahren, einschl. eines Aufenthalts von 4 Min. in Amiens zum Wassernehmen. Das ergiebt eine Reisegeschwindigkeit von 96,7 oder 98,8 km/Stde. je nachdem man den Aufenthalt mit einrechnet oder nicht. H—e.

The Royal Train's Record Run from Plymouth to Paddington. The Railw. Eng. 1902. S. 97.

Angaben über eine Schnellfahrt des Königlichen Hofzuges in England, bei der die $246^1/_2$ englische Meilen lange Strecke von Plymouth nach der Station Paddington in London in 4 Stunden $43^1/_2$ Minuten durchfahren worden ist, was einer durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von etwa 84,5 km/Stde. entspricht. Fr.

Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart. Von M. Richter. Dingler's J. 1902. S. 539.

Ausführliche Angaben über die zur Zeit in Verwendung stehenden Lokomotiven für den Schnellzugsdienst. Od.

Die Verwendung der Kohlenreste aus den Rauchkammern und Aschkasten der Lokomotiven. Ztg. D. E.-V. S. 749.

Kurzer Hinweis darauf, dafs die Verwerthung der Kohlenrückstände von den Lokomotiven und Kesselanlagen im Eisenbahnbetriebe auf die Dauer nicht von der Hand zu weisen sei, da, wie näher nachgewiesen ist, der festgestellte Werth der Kohlenrückstände aus dem Lokomotivbetrieb 5,07 pCt. der Gesammtausgabe für Lokomotivkohlen beträgt. Fl.

Höchste Zugbelastung oder beschleunigter Umlauf von Gütern und Wagen? Von Dr. Freiherr zu Weichs-Glon, Oberinspektor bei der K. K. Staatsbahndirektion Innsbruck. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1126.

Obige Frage, eine der ältesten und wegen ihrer wirthschaftlichen Wichtigkeit eine vielbesprochene, hat bis jetzt ihre einwandfreie Lösung noch nicht gefunden, da die angestellten Versuche weder in der einen noch in der anderen Richtung zu einem sicheren Ergebnifs geführt haben. Eine Erklärung hierfür mag darin gefunden werden, dafs man den Fehler beging, beide an sich so berechtigte Forderungen einander gegensätzlich gegenüberzustellen, anstatt sie wie zwei in derselben Richtung wirkende Kräftezu behandeln.

Den Beweis hierfür sucht der Verfasser in einer längeren Auseinandersetzung zu erbringen. Fl.

Die Steigerung der Tragfähigkeit der Güterwagen auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Herrn Regierungsrath Glasenapp. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1139.

Es wird eingehend erörtert, welche Ergebnisse auf den genannten Eisenbahnen mit der daselbst vorgenommenen Steigerung der Tragfähigkeit erzielt worden sind. Bestimmend auf die Erhöhung der Tragfähigkeit hat als Hauptartikel für Massentransporte die Kohle eingewirkt. Gegenwärtig ist der 50 t Kohlenwagen der einzige Wagen der gröfsten Tragfähigkeit. Fl.

Sicherung der Eisenbahnzüge. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 16, S. 259.

Besprechung der auf den bayrischen Staatsbahnen eingeführten Einrichtungen zur Sicherung der fahrenden Züge durch Stellwerksanlagen. Von den 661 Hauptstationen sind bereits 472 mit solchen Anlagen versehen, während 103 in der Ausführung begriffen sind.
B.

Ueber die Einstellung eines Schutzwagens an den Schlufs der Personenzüge. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 14, S. 225.

Verfasser spricht sich für die Einstellung eines Schlufsschutzwagens aus und sucht die dagegen erhobenen Bedenken zu widerlegen. B.

Von dem Newyorker Eisenbahntunnel. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 11, S. 188.

Mittheilung über die bedenklichen Zustände in dem Newyorker Tunnel, in welchem am 8. Januar ein Zusammenstofs stattfand, der 17 Menschen das Leben kostete. Dem etwa 2 engl. Meilen langen Tunnel fehlt jegliche Ventilation und er ist deshalb bei dem grofsen Verkehr beständig so mit Rauch angefüllt, dafs ein Erkennen optischer Signale ganz unmöglich erscheint und selbst das eingeführte Blocksignalsystem keine ausreichende Sicherheit gewährt. B.

Die Versuchsfahrzeuge der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen. Von W. Bredrow. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 643.

Eingehende Beschreibung der Einrichtung obiger Versuchsfahrzeuge. Fl.

Der elektrische Betrieb auf den italienischen Eisenbahnen. Von Frahm. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 225 ff. Mit Abb.

Der Reichthum Italiens an natürlichen Wasserkräften hat dazu geführt auf mehreren Bahnlinien der Einführung des elektrischen Probebetriebes näher zu treten. Auf der 13 km langen Strecke Mailand—Monza verkehren seit dem Mai 1899 Sammlerwagen von 17,8 m Kastenlänge, die 88 Fahrgäste aufnehmen können, mit günstigem Erfolge. Auf der Linie Bologna—San Felice laufen ebenfalls Sammlerwagen. Dagegen ist für die Strecken Chiavenna—Lecco und Colico—Sondrio, auf denen bei Steigungen von 1 : 50 täglich etwa 50 Züge mit Nutzlasten bis 300 t verkehren sollen, Drehstrombetrieb in Aussicht genommen. Der Strom wird mit 20 000 Volt Spannung auf eine gröfste Entfernung von 54 km an die Bahnlinie geführt und hier auf Unterstationen mit durchschnittlich 10 km Abstand auf 3000 Volt umgeformt. Der Probebetrieb hat

am 31. Juli vorigen Jahres begonnen. Auf den Linien von Mailand nach den italienischen Seen ist die Verwendung von Gleichstrom beabsichtigt. Od.

Elektrische Zugförderung auf Vollbahnen. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 107, 113, 129.

Der sachkundige Direktor der Maschinenfabrik (Oerlikon), Ing. E. Huber, geht von der Ansicht aus, dafs eine befriedigende Anwendung der elektrischen Zugförderung nur erreichbar sei, wenn auch grofse und verschiedenartige Züge, namentlich auch Güterzüge, wie sie heute üblich sind, ohne wesentliche Beschränkung in der Freiheit ihrer Zusammensetzung unschwer und mit wirthschaftlichem Erfolge befördert werden können. Dazu sei aber die Anwendung starker elektrischer Lokomotiven unerläfslich und deren Betrieb in wirthschaftlicher Weise nur durch hochgespannte Ströme (von etwa 15 000 Volt) zu ermöglichen. Die hohe Spannung verbiete aber die Anwendung des Drehstromes wegen der zwei isolirten Kontakt-Leitungen. Nur eine einpolige Leitung sei betriebssicher. Gleichstrom sei wegen der hohen Spannung ausgeschlossen, es bleibe also nur Einphasen-Wechselstrom, der durch einen mobilen umlaufenden Umformer in den für den Achsenantrieb geeigneten Gleichstrom umgewandelt werde. Die Regulirung soll dann nicht durch Widerstände, sondern durch gesonderte Erregung im Gleichstromtheil erfolgen. Dadurch werde eine in Hinsicht „auf Oekonomie, Abstufbarkeit und Sicherheit ideale Methode der Geschwindigkeitsregelung, des Anfahrens, Bremsens und der Energierückgabe“ erlangt.

Unter Hinweis auf bereits voraufgegangene Darlegungen solchen Gedankenganges, u. a. von Ward Leonhard im *»Elektrical Ingineer«* 1891, wird dieses System weiter entwickelt. Eine solche Lokomotive für 15 000 Volt Kontaktspannung und für eine Leistung von 700 PS. an der Schiene mit 42 t Dienstgewicht sei in Oerlikon im Bau. Auch habe die Fabrik den Bundesbahnen die Einrichtung einer Strecke nach diesem System angeboten. Versuche im grofsen Mafsstabe seien im Gange. Huber weist dann durch Rechnung nach, dafs die Versorgung langer Strecken z. B. von 120 km mit geringen Verlusten möglich sei. Als Leitung dienen zwei Kupferdrähte von 8 mm Durchmesser oder 900 kg f. d. Kilometer; das genüge, weil die Stromstärke nicht allzu grofs (z. B. 45 Amp.) sei. — Der Verfasser bespricht sodann die Durchbildung verschiedener wichtiger Theile, insbesondere auch der Leitung und der Stromabnahme und bemängelt die bei Berlin—Zossen angewendete Art. Die Leitung dürfe nicht in den Lichtraum bestehender Bahnen hineinreichen. Er fragt, wie man sich bei der Zossener Leitung eine Luftweiche ohne Profilhindernisse denken solle und nimmt für

seine Anordnung wesentliche Vorzüge in Anspruch, u. a. die weitgehende Verminderung der Gefahr für die Reisenden und die Freiheit in der Zusammenstellung der Züge, wobei der Motorwagenbetrieb für Vorortverkehr keineswegs ausgeschlossen sei — Der Aufsatz verdient volle Beachtung für die Weiterbildung des elektrischen Betriebes auf Vollbahnen. Gg.

Der Betrieb mit Elektricitäts-Speichern (Akkumulatoren) auf Hauptbahnen. Von Mühlmann, Dipl. Elektroingenieur in Stuttgart. Organ. 1902. S. 133.

Die im Bereiche der württembergischen Staatseisenbahnen, aufser mit dem Serpollet-Dampfwagen oder dem Daimler-Benzintriebwagen, mit einem elektrischen Selbstfahrwagen mit Speichern angestellten Versuchsfahrten, sowie die dabei gewonnenen Ergebnisse werden mitgetheilt. Sr.

Der sächsische Durchgangsverkehr. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1143.

Wiedergabe eines Aufsatzes der *»Dresdener Nachrichten“* über diese häufig erörterte Frage, in dem nachgewiesen ist, dafs die weitverbreitete Meinung, der Durchgangsverkehr der sächsischen Staatsbahnen werde durch Konkurrenzmafsnahmen der preufsischen Staatseisenbahnverwaltung stark beeinträchtigt, eine durchaus irrige sei. Fl.

Direkte Viehbeförderungskurse. Von Reffler, München. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 16, S. 257.

Verfasser will mit Rücksicht auf die besonderen Bedürfnisse des Viehtransportes auch für den Fernverkehr besondere Beförderungsvorschriften bezw. Viehkursbücher, damit die Interessenten in der Lage sind, sich selbst jederzeit über die bestehenden Verbindungen und Fahrzeiten zu orientiren. Bei uns sind vom Reichseisenbahnamt solche Viehkursbücher herausgegeben worden. (Vergl. die Nummer vom 11. Dezember 1901.) B.

Die Kilometerhefte der Eisenbahnen. Von Albert Kunzmüller. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 680.

Unter Bezugnahme auf einen Artikel des Verfassers in der No. 86 dieser Zeitschrift und eine kurze Entgegnung in No. 91 ist obiger Gegenstand einer sehr eingehenden Erörterung unterzogen worden. Fl.

Die Vereinfachung des Abrechnungswesens im Güterverkehr. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 16, S. 261.

Besprechung der neuerdings vom Regierungsrath Ritter v. Löhr in Wien in dieser Hinsicht gemachten Vorschläge. Besonders

empfiehlt der Verfasser für den gesammten Kleinverkehr die Einführung des Markensystems, durch welches für die grofse Masse dieser Güter der Frachtbrief, die Frachtkarte und die Baarzahlung bei der Aufgabe fortfalle. B.

Vereinigte Eisenbahn-Routen- und Lademafs-Karte von Mittel-Europa, gezeichnet von E. Winkler, Transportdirektor a. D. der Kgl. Sächsischen Staats-Eisenbahnen. Adolf Urban, Dresden. Nebst einem Verzeichnifs der Eisenbahnverwaltungen. Preis M. 4.

Ausgabe für 1902 der allgemein bekannten und weitverbreiteten Karte.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Walzwerk für das Nachwalzen alter Stahlschienen. Gén. civ. No. 1037, vom 26. April 1902. Bd. 40, No. 26, S. 433. Mit Abb.

Um aus alten, abgenutzten Stahlschienen, nach dem Verfahren von Mac-Kenna neue, leichtere zu walzen, gab es in den vereinigten Staaten von Nord-Amerika seit 1897 2 Werke, welche bisher 130 000 t Schienen umgewalzt haben. Jetzt wird zu diesem Zweck ein neues Walzwerk in Tremley-Point (New-Jersey) gebaut, welches im Stande sein soll, 330 t Schienen in 12 Stunden zu behandeln.

Ueber dieses Werk giebt unsere Quelle nach dem »*Iron Age*« einige Mittheilungen nebst einer kleinen Grundrifsskizze. H—e.

Krankheitserscheinungen im Eisen und Kupfer. Von Prof. E. Heyn. Ztschr. D. Ing. 1902. Nr. 30, S. 1115.

Wiedergabe eines im Berliner Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende über die Ursachen der Krankheit des Eisens, die man gewöhnlich als „Verbrennen" bezeichnet, nach den in der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt zu Charlottenburg gemachten Untersuchungen nähere Mittheilung macht. B.

Zur Theorie des Bessemerverfahrens. Von Ferd. Fischer. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 27, S. 1006.

Verfasser unterzieht die thermochemischen Berechnungen von Ponthiére im Journ. of the Iron and Steel Institute 1897, denen später Hartley im Journ. of Arts 1898 zugestimmt hat, einer eingehenden Kritik. B.

Neuere Bauwerke und Bauweisen aus Beton und Eisen nach dem Stande bei der Pariser Weltausstellung 1900. Von Fritz v. Emperger, Bauingenieur. Oesterr. Zeitschr. 1902. No. 24 und 25. Mit Abb.

Eine hochinteressante Zusammenstellung obiger Gegenstände, die erkennen läfst, wie grofsartig in neuester Zeit sich die Verwendung einer Kombination von Eisen und Beton für Bauzwecke entwickelt hat. Fl.

Grundzüge für die statische Berechnung der Beton- und Betoneisenbauten. Von M. Koenen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 229. Mit Abb.

Auf Grund der in neuester Zeit von C. Bach aufgefundenen Gesetze für die Formänderung gedrückter Cement- und Betonkörper werden Formeln entwickelt für die Berechnung von Druck, Biegung und Scherspannungen von Betonkonstruktionen mit und ohne Eiseneinlagen. Od.

Neue Schweizerische Normen für hydraulische Bindemittel. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 173.

Anleitung für die Verarbeitung und Verwendung von Portland-Cement, unter besonderer Berücksichtigung der Fabrikation von Cementwaaren, Marmor-, Mosaik-, Terrazzo- und Granilo-Kunstarbeiten, Cementdachfalzziegel, sowie bei Felsen- und Grottenbauten. Von Phil. Jacob Lucht, Techniker in Frankfurt a. M.-Bockenheim. 2. Auflage. Verlag von Bechhold. Preis 2,60 M.

Verfasser, der mehr als 30 Jahre in dieser Industrie thätig gewesen ist, ist bestrebt gewesen, aus der Praxis für die Praxis zu schreiben. Während es über die Verarbeitung und Verwendung des Portland-Cements im Hoch- und Tiefbau eine Reihe sehr gediegener Werke giebt, hat seine Verwendung für spezielle Arbeiten, wie wasserdichte Keller, zu landschaftlichen Dekorationen (Felsen, Grotten, kleine Brücken u. s. w.), sowie die Herstellung der Cementwaaren u. s. w. keine eingehende Behandlung erfahren und soll durch die kleine Schrift diesem Uebelstand abgeholfen werden. B.

Die Ermittelung der Spannungen in den Ständern stehender Dampfmaschinen. Von G. Schwarz, Obertürkheim-Stuttgart. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 20, S. 724.

Theoretische Betrachtungen, bei welchen Verfasser auf die Berechnung von Bach in den „Maschinenelementen“ Bezug nimmt. B.

Zur Frage des Wärmewerthes des überhitzten Wasserdampfes. Von C. Bach. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 20, S. 729.

Mittheilungen über diesbezügliche Untersuchungen im Ingenieurlaboratorium der Kgl. technischen Hochschule Stuttgart. B.

Globoidschnecken. Von Professor Georg Lindner in Karlsruhe. Ztschr. D. Ing. No. 18, S. 644.

Verfasser hat auf Veranlassung der Maschinenfabrik Lorenz in Ettlingen die von ihr gefertigten Globoidschnecken eingehend untersucht und auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft und veröffentlicht dieselben. Er sagt zum Schlufs seiner Abhandlung: „Je stärker das Uebersetzungsverhältnifs, um so günstiger stellt sich der Vergleich der Schneckenantriebe gegenüber der schwerfälligen Zahnradübertragung. Unzweifelhaft ist es hier gelungen, bei der werkstattgemäfsen Aenderung in der Ausführung der Schneckentriebe etwas durchaus Gutes zu leisten." B.

Bauwissenschaftliche Versuche im Jahre 1900. Von Eger. Centralbl. d. Bauverw. S. 181, 193, 218, 234.

Angaben über die Errichtung von Versuchsanstalten und über ausgeführte Versuche aller Art. Od.

7. *Telegraphie, Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Der Ausstellungsbahnhof Düsseldorf und seine Sicherungsanlagen. Von Zachariae. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 305.

Beschreibung der Gleisanlage sowie der elektrischen Weichenstellung, die gegen frühere Ausführungen eine Reihe interessanter Abänderungen zeigt. Od.

Das (Niederdruck-) Druckluft-Stellwerk der „International Pneumatic Railroad Signal Co.". Von Gustav Schimpff. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 369. Mit Abb.

Beschreibung eines nur mit Druckluft von $1/2$ bis 1 Atm. Ueberdruck ohne jede Mitwirkung von Elektricität arbeitenden Stellwerkes. Od.

Fahrstrafsen-Auflösung, Aufhaltfallen des Signalarmes und Freigabe der elektrischen Druckknopfsperre durch den fahrenden Eisenbahnzug bei Anwendung von Wechselstrom. Von Seyffert. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 264. Mit Abb.

Beschreibung eines Stromwenders, durch dessen Anwendung es möglich wird, für die Mitwirkung des Zuges Wechselströme zu benutzen. Od.

Elektrische Fahrstrafsen-Festhaltung. Von B. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 416.

Im Anschlufs an den Seyffertschen Artikel in No. 49 wird auf die seit 1886 bei den sächsischen Staatseisenbahnen von Ulbricht angegebene Blockung hingewiesen. Od.

Blockelektrische Festlegung der Fahrstrafsen. Von Seyffert. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 302. Mit Abb.

Beschreibung einer blockelektrischen Fahrstrafsen-Festlegung ohne Selbstverschlufsklinke, aber mit verlängerter Druckstange.

Od.

Nachahmer für Signalstellungen im Eisenbahnbetriebe. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 271.

Beschreibung einer von Krefs in Elberfeld angegebenen Bauart, die sich gut bewährt hat. Od.

Neue Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen. Dingler's J. 1902. S. 511 ff. Mit Abb.

Beschreibung der „Streckenstromschliefser" von Wilhelm Seitz und von Cardani; jener ist im Direktionsbezirk Linz a. D. der österreichischen Staatsbahnen, dieser auf einigen Strecken der italienischen Mittelmeerbahn versuchsweise zur Anwendung gekommen. Darstellung eines elektrischen Sperrsignals von Sernau für eingleisige Strecken. Od.

Neue Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen (Forts.). Dingler's J. 1902. S. 574. Mit Abb.

Es werden beschrieben: IV. Elektrisches Sperrsignal der Buffalo—Eriesee-Eisenbahn, das für eingleisige Strecken, die von Einzelwagen befahren werden, Verwendung findet. V. Das Sperrsignal der Parrish-Automatic-Signal-Company, das gleichem Zwecke dient. VI. Fernand Cumont's Ergänzungsvorrichtung zu Haltsignalen, eine auf der belgischen Centralbahn in Versuch genommene Vorrichtung, bei der auf einem Zifferblatt auf der Lokomotive angegeben wird, ob und wie oft innerhalb einer gewissen Frist seitens des Maschinenführers Haltsignale überfahren worden sind. VII. Selbstthätiges Blocksignal von Theodor Tiesenhausen. VIII. Selbstthätiges Blocksignal von Rudolfo Rovere. Bei den beiden letztgenannten erfolgt die Signalgebung auf der Lokomotive. Od.

Selbstthätige Signalvorrichtungen für Kreuzungen und eingleisige Strecken. Von Aug. Zeise in Leipzig. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 18, S. 389.

Die für elektrische Strafsenbahnen bestimmte Signalvorrichtung wird durch die Stromabnehmer der Motorwagen selbstthätig bedient, indem beim Passiren derselben in die Oberleitung eingebaute Kontaktvorrichtungen bethätigt werden, wodurch wiederum an beliebiger Stelle angebrachte Hebel vermittels Solenoide bewegt werden, deren Enden Lampenstromkreise zur Signalgebung schliefsen und öffnen.

B.

Blocksignale zum Abschliefsen eingleisiger Bahnstrecken. Von L. Kohlfürst. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 12, S. 240. Mit Abb.

Bei der elektrischen Bezirksbahn Buffalo — Eriesee ist eine sehr einfache elektrische Abschlufsblock-Signalvorrichtung im Gebrauch, welche sich so gut bewährt hat, dafs sie auch von anderen elektrischen Kleinbahnen eingeführt worden ist, da sie kein besonderes Aufsichtspersonal nöthig hat. Die Einrichtung wird ausführlich beschrieben. B.

Einrichtung des Endfeldes bei elektrischer Streckenblockung. Von Scholkmann. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 279.

Nach der Umwandlung der zweifeldrigen Streckenblockung in die vierfeldrige Form soll die Entblockung des Endfeldes durch Rückgabe der Einfahrerlaubnifs (Signalfeld) bewirkt werden; zu diesem Zwecke ist es nöthig, dem bisherigen Endfelde der vierfeldrigen Form ein weiteres Feld zuzugesellen und beide Felder durch Gemeinschaftstaste zu verbinden. Das neue Feld dient zum Empfang der Vormeldung, das bisherige Endfeld verschliefst das Signal; es wird durch Rückgabe des Signalfeldes verwandelt. Auf diese Weise ist der Wärter gezwungen, die Einfahrerlaubnifs jedesmal zurückzugeben. Od.

Automatische Eisenbahn-Block-Signalisirung. The Eng. vom 30. Mai 1902. No. 2422, S. 536. Mit Abb.

Die London & South Western-Bahn versucht eine solche Einrichtung (elektropneumatisch) auf einer zweigleisigen, 10 km langen Strecke zwischen Grateley und And-over. H—e.

Electricity in Railway Signalling. The Railw. Eng. 1902. S. 116.

In der Fortsetzung des Aufsatzes werden zunächst die Blockeinrichtungen der Bostoner Hochbahn und sodann die elektrisch gesteuerten Prefsluftstellwerke von Westinghouse beschrieben, wie sie neuerdings in einzelnen Fällen in England angewandt worden sind. Fr.

Das System der drahtlosen Telegraphie von Marconi, von Anbeginn bis zu seiner gegenwärtigen Entwickelung. Dingler's J. 1902. S. 453 ff. Mit Abb.

Ausführliche geschichtliche Darstellung der Entwickelung der drahtlosen Telegraphie. Od.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergewöhnliche Systeme.

Die Schmalspurbahnen Ungarns im Jahre 1899. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 236.

Von den 5 in Betracht kommenden Bahnen fehlen über die der ungarischen Staatsbahn gehörende Linie Gran—Bresnitz—Schemnitz nähere Angaben, während eine Tabelle über die Gröfsen- und Betriebsverhältnisse der 4 Privatbahnen ausführliche Mittheilungen macht. B.

Ueber die Lokal- und Strafsenbahnen in Algier und Tunis. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 236.

Uebersichtliche Zusammenstellung der Längen- und Betriebsverhältnisse der betreffenden Bahnen nach den Mittheilungen des *»Jounal officiel de la République française«*. B.

Betriebsergebnisse der verlegbaren Bahnen ohne Lang- oder Querschwellen in den Staatswaldungen der Oberförsterei Schirmeck. Von Bierau. Ztschr. f. Lokalb. 1902. S. 67.

Beschreibung der in erster Linie für Waldbahnen geeigneten Bauart Bierau. Od.

Bau- und Betriebsergebnisse der verlegbaren Bahnen ohne Lang- und Querschwellen (Bierausche Bauart). Von Bierau. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 451.

Die Schienen liegen unmittelbar auf dem Boden auf und sind durch Spurstangen verbunden. Der Oberbau ist besonders für Forstwirthschaft geeignet. Od.

Berg - Seilaufzug. (Bergbahn für steile Felswände.) Von Feldmann. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 477. Mit Abb.

Bei dem Berg-Seilaufzug soll ähnlich wie bei den bestehenden Bergseilbahnen an jedem Ende des Zugseiles ein Wagen hängen, sodafs bei der gleichzeitigen Beförderung eines Wagens zu Berg und zu Thal die Massen stets zum gröfsten Theil ausgeglichen sind. Die Wagen sollen jedoch nicht auf einem starren Gleise laufen, sondern ihre Führung dadurch erhalten, dafs sie an straff gespannten in ganzer Länge freischwebenden Seilen hängen. Gespannt werden die Führungsseile durch bewegliche Spanngewichte am unteren Seilende. Bei Belastung vergröfsert sich das Durchhängen der Führungsseile je nach der Gröfse und der Stellung der Last, wobei die Spanngewichte entsprechend gehoben werden. Die Seilspannung bleibt also, unabhängig von der Belastung durch Wagen und unabhängig von Wärmewechsel und Ausdehnung, stets dieselbe. Das System soll sich in Bezug auf Anlage und Betriebskosten aufserordentlich günstig stellen. Od.

Die Nilgiri - Gebirgsbahn. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 244.

Zur bequemeren Verbindung der auf dem 2633 m hohen Nilgiri-Gebirge gelegenen Luftkurorte mit den gröfseren Städten von Indien und Birma wurde eine Schmalspur- (1 m) Bahn von 27 km Länge, von der Station Mettapoliyan ab gebaut und 1899 dem Betrieb übergeben. Sie beginnt mit einer 8 km langen Reibungsbahn mit Steigungen bis 1 : 40, der übrige Theil ist eine Zahnradbahn Abt'scher Bauart mit einer Höchststeigung 1 : 12,5. Die Schienen haben ein Gewicht von 25 kg/m und ruhen, wie auch die Zahnstange, auf sehr festem Holz aus Birma. Das rollende Material besteht aus 4 Lokomotiven, 16 Güter-, 4 Personenwagen I., 4 Personenwagen II. Klasse und 4 Bremsgepäckwagen. Die Baukosten haben 187 500 M. für 1 km betragen. B.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften, fünfter Band achte Abtheilung „Lokomotiv - Steilbahnen und Seilbahnen". Bearbeitet von Roman und Siegfried Abt.

Das Heft giebt zunächst einen sehr interessanten Ueberblick über die Entwickelung der Lokomotiv-Steilbahnen. Es werden dann theoretische und praktische Untersuchungen angestellt über den Nutzen und die Berechtigung dieser Bahnen, die Steigungsverhältnisse zwischen Reibungs- und Zahnstangenbahnen verglichen, die Zugkraft, Zugbelastung und Zugwiderstände erörtert.

In erschöpfender Weise sind Bau und Ausrüstung der Zahnstangenbahnen unter Anführung aller namhaften Systeme behandelt.

Das nächste Kapitel handelt von den Seilbahnen. Sowohl die älteren Systeme, als diejenigen neuerer und neuester Art sind mit der bekannten Gründlichkeit von Roman Abt beschrieben.

Das Buch kann jedem Fachmann als ein willkommener Berather bei Anlage und Beurtheilung von dergleichen Bahnen empfohlen werden.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dafs durch die nicht immer an der richtigen Stelle in den Text eingedruckten Figuren das Durchlesen des Heftes erschwert wird.

Neue Bahnlinie Paris — Versailles. Tunnel von Meudon. Gén. civ. No. 1043 vom 7. Juni 1902. Bd. 41, No. 6, S. 81. Mit Abb.

Diese neue Linie der Westbahn stellt die unmittelbare Verbindung zwischen dem Invaliden-Bahnhof und Versailles (linkes Ufer) her. Sie zweigt bei Station Issy von der dicht am linken Seine-Ufer verlaufenden sog. Moulineaux-Linie ab, durchfährt den Bergrücken des Waldes von Meudon in einem 3,35 km langen Tunnel und geht von Viroflay dicht neben der alten, vom Bahnhof Montparnasse kommenden Bahn bis Versailles. Die Gesammtlänge Invalidenbahnhof—Bahnhof Versailles (l. U.) beträgt 17,553 km, wovon

5,207 km alte Bahn: Invaliden—Issy. Gröfste Steigung der neuen Linie 1 : 100, im Tunnel 1 : 125. In der Ebene von Issy grofser Damm, gefolgt von fünf Viadukten, deren Gesammtlänge das Mafs von 2250 m erreicht. Bei den vielfachen Abzweigungen und Durchschneidungen von Bahnlinien sind Gleiskreuzungen in Schienenhöhe vermieden.

Die neue Linie wird elektrisch betrieben. Dritte Schiene seitlich. Dreiphasiger 5000 Volt-Strom wird in drei Unterstationen in 500 Volt-Gleichstrom umgeformt.

Die Bahn wurde bis Meudon-Val-Fleury am 1. Juli 1901, der Rest, bis Versailles, mit dem Tunnel am 31. Mai 1902 eröffnet. Die Stationen haben aufsenliegende Bahnsteige mit Treppenzugängen.

Der etwa 80 m Deckung habende Tunnel von Meudon verursachte ganz aufserordentliche Schwierigkeiten durch unerwarteten Einbruch von Wasser und schwimmendem Gebirge. Die interessanten Arbeiten und Konstruktionen, welche erforderlich wurden, sind ausführlich beschrieben und dargestellt. H—e.

Strafsenbahn Paris—Arpajon. Gén. civ. No. 1037 vom 26. April 1902. Bd. 40, No. 26, S. 421. Mit Abb.

Die Bahn wurde 1891 genehmigt für die Strecke Paris (Stadtgrenze)—Arpajon, 32 km. Dazu die 3 km lange Zweigbahn Monthéry—Marcoussis. Zugkraft: Dampflokomotiven. 1894 wurde die Erlaubnifs hinzugefügt, den Betrieb ins Innere der Stadt fortzusetzen und zwar für Personen bis zum Odéon (place Médicis) für Güter, bei Nacht, bis zu den Centralhallen. Jedoch wurde im Innern der Stadt bei Tage die Dampfkraft ausgeschlossen.

Man behielt damals den Dampfbetrieb aufserhalb der Stadt bei und führte innerhalb derselben komprimirte Luft ein.

Dann stellte sich bald die Nothwendigkeit heraus, die Zahl der Züge zu vermehren, während der Umfang der einzelnen (Personen-) Züge eingeschränkt werden konnte. Dies hatte die Einführung elektrischen Betriebes zur Folge. Die alten Betriebsmittel sollen aber aufgebraucht werden. Die elektrischen sind nur — seit Ende des Jahres 1901 — zur Verstärkung hinzugekommen, um nach und nach zur Alleinherrschaft zu gelangen. Aufserhalb der Stadt wird mit Trolley-Wagen an Oberleitung gefahren, innerhalb mit elektrischen Lokomotiven. —

Die maschinellen und elektrischen Anlagen der Bahn sind a. a. O. eingehend beschrieben und dargestellt. H—e.

Elektrische Eisenbahn von le Fayet nach Chamonix. Von Henry Martin. Gén. civ. No. 1046 und 1047 vom 28. Juni und 5. Juli 1902. Bd. 41, No. 9 und 10, S. 133 und 149. Mit Abb.

Dieses letzte Stück der zum Netz Paris—Lyon—Mittelmeer gehörigen Eisenbahnverbindung Genf—Chamonix wurde gegen Ende Juli 1901 eröffnet. Bis le Fayet ist die Bahn normalspurig, von da an 1 m Spur. Der elektrische Betrieb hat eigenartige, vom Oberingenieur Auvert angegebene Einrichtungen. Da Steigungen bis 1 : 11 ohne Zahnstange zu nehmen sind, haben alle Wagen Motoren. 4 oder 5 bilden einen Zug, der jedoch von einem Führer beherrscht wird. Geschwindigkeit 10—40 km/Std. Zwei Wasserkraftwerke in Servoz und les Chavants erzeugen die elektrische Energie, welche durch eine dritte seitliche Schiene den Zügen zugeführt wird.

Die Linie folgt dem Lauf der Arve und ist 19 km lang. Kleinste Krümmung 150 m. Planumsbreite 4,4 m.

Das gröfste Bauwerk ist der gewölbte Viadukt von Sainte Marie, 52 m hoch über dem Wasserspiegel der Arve, mit einer gröfsten Oeffnung von 25 m und 7 Nebenöffnungen von 15 m Weite, alle halbkreisförmig. Die bedeutendste eiserne Brücke, bei les Egrats, hat eine Oeffnung von 45 m Lichtweite. Sie hat engmaschige Gitterträger mit parallelen Gurtungen und obenliegender Fahrbahn.

Das Gleis hat 12 m lange, 34,4 kg/m schwere Schienen. In den Steigungen 1 : 11 und 1 : 12,5 tritt eine mittlere Schiene hinzu, an welcher die Beifsbremsen angreifen. In diesen starken Steigungen ist das Gleis an 0,9 m tiefe, in 100 m Abstand angeordnete Mauerklötze verankert. Aufserdem dazwischen noch Verankerungen durch eingegrabene Schienenstücke. Diese scheinen sich besser zu bewähren als die Mauerklötze.

Die Bahnsteige liegen 0,475 m über S. O. Die elektrischen Zuleitungsschienen sind nur in den Bahnhöfen und bei Niveauübergängen mit Schutzvorrichtungen versehen.

Die beiden hydro-elektrischen Kraftwerke erzeugen Gleichstrom. Das Werk von Servoz verfügt über eine Wasserkraft von 4560 PS, das von les Chavants hat eine gröfste Leistung von 10 810 PS. Das Wasser für beide Werke wird durch Ableitungen aus der Arve gewonnen. Die Arbeit in den Werken wird durch Turbinen geleistet.

Die 80 Wagen der Bahn tragen sämmtlich Motoren. Es kommen nur wenige leichte Anhängewagen hinzu. Führerabtheile mit Schaltvorrichtungen u. s. w. sind nur in den Gepäckwagen, deren einer stets an die Spitze des Zuges gestellt wird. Jeder Wagen ruht auf einem 2 achsigen, festen Untergestell mit 3,5 m Radstand. Zwischen diesen beiden Achsen und zwar rechtwinklig dazu liegen die zwei Motoren, welche ihre Bewegung durch Kegelzahnräder (1 : 4 verlangsamend) auf die Wagenachsen übertragen. H—e.

Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. Von Stein. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 65. Mit Abb.

Beschreibung des von Siemens & Halske bearbeiteten Planes für die Hamburger Stadt- und Vorortbahnen, der z. Z. der Beschlufsfassung durch die Bürgerschaft unterliegt. Die Bahn wird z. Th. auf Dämmen und in Einschnitten, z. Th. als Hochbahn, z. Th. als Untergrundbahn ausgeführt werden und dabei u. A. die Börse sowie den neuen Hauptbahnhof unterfahren. Länge der Ringlinie 17,5 km, der Anschlufslinie nach Ohlsdorf 5,2 km. Gröfste Steigung 1 : 20,7, kleinster Krümmungshalbmesser 60 m. Betrieb mittelst Drehstromes, der in Unterstationen zu Gleichstrom umgeformt wird. Od.

Die elektrische Vollbahn Burgdorf—Thun. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 499.

Eingehende durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Beschreibung dieser Bahn, sowie des zugehörigen Elektricitäts-Werkes bei Spiez am Thuner See. Fl.

Die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Von Langbein, Regierungs-Baumeister. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 7, S. 217, No. 8, S. 261, No. 9, S. 302.

Ausführliche Beschreibung der ganzen Anlage, der verschiedenen Bauten, Brücken, der Betriebsmittel und einzelner Montage-Ausrüstungen; mit zahlreichen Abbildungen und Textzeichnungen zur Erklärung der angewendeten Eisenkonstruktionen. B.

Die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Von G. K. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 7, S. 123.

Ausführliche Beschreibung ihrer Anlage einschl. Kraftcentrale, der Betriebsmittel, Schaltungen u. s. w. B.

Métropolitain d'intérêt local de Berlin. Gén. civ. No. 1040 vom 17. Mai 1902. Bd. 41, No. 3, S. 33. Mit Abb.

Im Anschlufs an einen früheren Aufsatz über den Bau der Berliner Hoch- und Untergrundbahn (Siemens & Halske) werden hier die elektrischen Anlagen und das rollende Material ausführlich besprochen.

Zum Schlufs erkennt der Verfasser (Henry Martin) dem gewählten System der unmittelbaren Stromzuführung vom Kraftwerk zur dritten Schiene des ganzen Netzes zwar das Lob grofser Einfachheit zu, sieht aber die damit verbundene hohe Spannung als eine Quelle von Gefahren an. Aufserdem bringe die gewählte Art der Stromvertheilung grofse Kraftverluste längs der Linie mit sich.

Herr Martin zieht deshalb die französische und amerikanische Art vor, wonach der hochgespannte Strom, der vom Werk kommt, in Umformern, die am Bahnnetz vertheilt sind, auf niedrige Spannung gebracht wird. H—e.

Die Haltestellen der Berliner elektrischen Hochbahn. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 54 u. f. Mit Abb.

Beschreibung der Haltestellen unter Beigabe von Grundrissen, Schnitten und photographischen Bildern, hauptsächlich vom baukünstlerischen Gesichtspunkt aus. Od.

Die elektrische Stadtbahn in Berlin. Von Regierungs-Bauführer Giese und Regierungs-Baumeister Blum in Berlin. Organ. 1902. S. 140 u. f.

Die Verkehrsverhältnisse, die Entwickelungsgeschichte, die Linienführung, sowie der Bau und die Ausführung der Bahn werden besprochen. Sr.

Verkehr der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Von Regierungsrath a. D. D. G. Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 859. Mit Abb.

Die Betriebsergebnisse der ersten drei Monate sind in Vergleich gezogen mit den vom Verfasser vor Eröffnung der Bahn gemachten Schätzungen, von denen sie nur wenig abweichen. . Fl.

Die Barmer Bergbahn. Von Direktor Daubner, Barmen. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 1, S. 8.

Die von einer Aktiengesellschaft erbaute Bahn hat den Zweck, Barmen mit der Nachbarstadt Ronsdorf zu verbinden und gleichzeitig die auf dem Bergkamm gelegenen beliebten Ausflugorte dem Publikum leichter zugänglich zu machen. Hierzu wurde es nöthig, die 1,65 km lange Strecke Barmen—Tölleturm als Zahnradbahn anzulegen, um die Höhe von 170 m mit Steigungen von 1 : 5,4 bis 1 : 9,7 zu erreichen. Daran schliefst sich bis Ronsdorf eine Reibungsbahn 4,5 km lang. Diese Strecke hatte bis 1897 Dampfbetrieb, seitdem wird aber die ganze Bahn elektrisch betrieben. Das Kraftwerk für die ganze Strecke befindet sich im unteren Geschofs des Bahnhofes in Barmen, woselbst zwei Dampfdynamos zu je 1000 PS und zwei zu je 500 PS aufgestellt sind, die aber auch Strom an industrielle Werke abgeben. Die Schwankungen im Energieverbrauch werden durch eine Akkumulatoren-Bufferbatterie von 260 Elementen ausgeglichen. Die ganze Anlage ist ausführlich beschrieben. B.

Die Erschütterungen durch die elektrische Untergrundbahn in London. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 107.

Durch Versuche wurde festgestellt, dafs bei Einstellung von Lokomotiven mit $2\frac{1}{2}$ t Achsdruck bezw. Triebwagen von $1\frac{3}{4}$ t Achsdruck an Stelle der bisherigen Lokomotiven mit einem ungefederten Gewicht von 8 t auf jeder Achse, die Erschütterungen nur ein Drittel bezw. ein Fünftel der früheren betrugen. Od.

Bahnen verschiedener Systeme. Ztschr. f. Transportw. 1902. No. 8, S. 126. Mit Abb.

Beschreibung des Baues der Unterpflasterbahn von New York-City nach einem Aufsatz von Prelini im »*Engineering*« 1901.

Od.

Traction électrique par contact superficiel à deux conducteurs isolés, système B. Cruvellier. Gén. civ. No. 1041 vom 24. Mai 1902. Bd. 41, No. 4, S. 57. Mit Abb.

Das neue System soll die Uebelstände beseitigen, welche bei Strafsenbahnen mit Oberflächenkontakt dadurch entstehen, dafs die Fahrschienen zur Rückleitung des Stromes benutzt werden.

H—e.

Ein neues System für elektrische Bahnen. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 7, S. 136.

Von den belgischen Ingenieuren Dulait, Rosenfeld und Zelenay aus Charleroi ist ein neues System erfunden, welches im »*Electrical World Engineer*« besprochen ist. Nach demselben sollen die Wagen ohne jeden rotirenden Motor und ohne elektrische Verbindung mit der Energiequelle fortbewegt werden. Dies geschieht vielmehr allein durch die Wirkung eines mit dem Wagen auf dem Bahnkörper fortschreitenden magnetischen Feldes. B.

Die neuen Elektricitätswerke der New Yorker Hochbahn. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 609. Mit Abb.

Beschreibung der Anlagen, welche die Manhattan Elevated Railroad gegenwärtig ausführen läfst und die bestimmt sind, jenes Unternehmen mit der leistungsfähigsten Centrale auszustatten. Fl.

Ueber den Verlauf der Rückströme bei Strafsenbahnen und über ihre elektrolytischen Wirkungen. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 4, S. 68.

Wiedergabe eines vom Ingenieur M. G. Claudo auf dem letzten Pariser Elektricitäts-Kongrefs über diesen Gegenstand gehaltenen Vortrages. B.

Beitrag zur Berechnung von Speiseleitungen elektrischer Bahnanlagen. Von Professor A. Sengel. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 16, S. 335. B.

1000 KW-Bahngenerator der Union Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Von Dr. Niethammer. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 3, S. 45. Mit Abb.

Beschreibung eines für die Sheffield Corporation Tramway Extensions gelieferten Gleichstromgenerator mit Compoundwickelung von 1000 KW, 500 V und 90 Touren. B.

Schienenstofs für elektrische Strafsenbahnen. Gén. civ. No. 1039 vom 10. Mai 1902. Bd. 41, No. 2, S. 29. Mit Abb.

Nach dem »*Street Railway*« hat die Union Traction Co. in Philadelphia seit einem Jahr auf 20 km Gleis einen neuen Schienenstofs in Versuch gestellt. Er besteht aus zwei Laschen, welche an dem hohen Schienensteg voll und genau anliegen und mit ihm vernietet werden. Dagegen haben die Lappen der Laschen, welche sich unter den Schienenkopf legen und die, welche den Schienenfufs ganz umfassen, überall ungefähr 5 mm Abstand von der Schiene. Diese Zwischenräume werden voll Zink gegossen. Der Erfolg des Versuches scheint gut zu sein. H—e.

Elektrische Lokomotive für Zahnrad- und Adhäsionsbetrieb. Von M. Gaze, Berlin. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 17, S. 600. Mit Abb.

Auf einer gröfseren Zuckerraffinerie an der unteren Elbe, bei welcher die Geländeverhältnisse dem Materialtransport besondere Schwierigkeiten bereiteten, da sich der Fabrikhof 22,6 m über dem tiefsten Wasserstand der Elbe befand, war vor etwa 10 Jahren eine Förderung mittels Seilbetrieb eingerichtet worden. Diese Anlage ist neuerdings in eine elektrisch betriebene Bahn umgewandelt, bei welcher eine Strecke von 175 m mit einem Höhenunterschied von 16 m eine Zahnstange erhalten hat. Verfasser beschreibt die für diesen doppelten Betrieb von der Union Elektricitäts-Gesellschaft gebaute Lokomotive und den eigenartigen Oberbau dieser Förderbahn. B.

Elektrische Schnellbahnen und die geplante Einschienenbahn (Mono-Rail) zwischen Manchester und Liverpool. Von F. B. Behr. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 14, S. 486 und No. 15, S. 517.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Ingenieure in Berlin gehaltenen Vortrages mit einer sich daran anschliefsenden Besprechung über die elektrischen Schnellbahnwagen und die Ergebnisse der mit ihnen angestellten Probefahrten, sowie über die Vorzüge der Schwebebahnen für den Schnellverkehr. B.

Zahnradmotoren für Stadt- und Vorortbahnen. Von Ingenieur Siebert, Donai. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 10, S. 187. Mit Abb.

Beschreibung einer für die Firma Maison Breguet vom Verfasser entworfenen Serie von 3 Motoren für 80, 120 und 160 PS. B.

Der praktische Betrieb elektrischer Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 449.

Angaben auf Grund eines Aufsatzes von Fr. Göring in der Zeitschrift »*L'Eclairage electrique*« 1902, Bd. XXXII, No. 29 über die Möglichkeit, den elektrischen Strafsenbahnbetrieb möglichst sparsam zu gestalten. Od.

Gleislose Motorbahnen mit oberirdischer Stromzuführung. Von Schiemann. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 16, S. 574.

Kurze Mittheilung über die gleislosen elektrischen Strafsenbahnen im Bielathal, deren Wagen auf einer gewöhnlichen Strafse verkehren und ihren Strom einer oberirdischen Leitung entnehmen. Der Stromverbrauch ist doppelt bis dreifach so grofs, wie der einer Gleisbahn, dagegen fallen die Kosten für die Anlage und Instandhaltung der Gleise fort. B.

Die Schwebebahn Barmen — Elberfeld — Vohwinkel. Von Regierungs-Baumeister Petri. Glasers Ann. 1902. Heft 4, S. 67. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages über den Bau und die Einrichtung der Schwebebahn nach dem System Langen. Am 1. März 1901 wurde die 4,5 km lange Strecke Elberfeld Kluse—Zoologischer Garten, am 24. Mai 1901 die Verlängerung vom Zoologischen Garten nach Vohwinkel eröffnet; die etwa 6 km lange Fortsetzung nach Barmen wird im Jahre 1902 fertiggestellt werden, womit die Gesammtstrecke eine Länge von 13,3 km erlangen wird, von denen etwa 3 km in Strafsen, der Rest über der Wupper gelegen ist. B.

Ausführung und Betrieb der Barmen — Elberfelder Schwebebahn. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 413.

Mittheilungen aus einem neuerdings von Köpcke, Goering und v. Borries erstatteten Gutachten. Das Gutachten behandelt in drei Abschnitten die besonderen Eigenschaften der einschienigen Schwebebahn im Allgemeinen, sodann die Ausführung der Linie Barmen—Elberfeld — Vohwinkel und zieht schliefslich einen Vergleich zwischen dieser und anderen mit einer Tragschiene gebildeten Bahnarten. Aufserdem wird die Eignung der Schwebebahn für Schnellbahnbetrieb besprochen. Od.

Die einschienige Schwebebahn als Stadt- und Schnellverkehrsmittel. Von W. Berdrow. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 971.

Das von Geheimen Rath C. Köpcke, Geheimen Regierungs-Rath A. Goering und Regierungs-Rath v. Borries abgegebene Gutachten über die einschienige Langensche Schwebebahn wird eingehend besprochen. Fl.

Druckluftlokomotiven. Von M. Buhle, Charlottenburg und G. Schimpff, Altona. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 17, S. 589.

Beschreibung der Einrichtung und Leistungsfähigkeit verschiedener älterer und neuer Druckluftlokomotiven, wie die der Gotthardbahn, der Dickson Lokomotive Works, der Strafsenbahnlokomotive von Mekarski, Druckluftlokomotive von Hardie, die der Pariser Westbahn und für den Simplontunnel. Für Tunnel und Strafsenbahnen haben sich diese Maschinen recht gut bewährt, für längere Hauptbahnstrecken dürften sie sich aber weniger eignen, da das oftmalige Laden von Luft und Wasserdampf die Anlage erschwert und die Verwendung beeinträchtigt. Der italienische Ingenieur Opizzi in Mailand hat eine mit kraftsammelnder Bremse ausgerüstete Lokomotive entworfen, deren Motor auf Gefällstrecken als Generator (Luftpumpe) wirken und bis zu 75 pCt. der auf der Bergfahrt verbrauchten Energie theoretisch wiedergewinnen soll. B.

Luftdruck-Packet-Rohrpost in Boston (Ver. Staaten). Gén civ. No. 1039 vom 10. Mai 1902. Bd. 41, No. 2, S. 28. Mit Abb.

Am 1. August 1901 setzte die American Pneumatic Service Co. in Boston ein System von vier je 1,6 bis 2,4 km langen Linien mit 0,254 m lichtweiten gufseisernen Röhren zur Packetbeförderung mittels eines Luftüberdruckes von nur 0,14 Atm. in Betrieb. Die Wagen sind Cylinder von 0,76 m innerer Länge und 0,228 m Weite, welche an den Enden durch gufsstählerne Scheiben geschlossen sind. Diese tragen je fünf kleine, eiserne Räder. In der Cylinderfläche, ungefähr ein Drittel derselben einnehmend, ist eine Thür angebracht.

Die Kurven haben 39 m Halbmesser. Die gekrümmten Rohre haben elliptischen Querschnitt mit 0,273 m grofser Achse, damit die Wagen frei durch die Kurve gehen.

Vgl. »*Engineering News*« vom 5. Dezember 1901, S. 422 und »*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen*« vom 5. Februar 1902, S. 189. H—e.

Ueber die Strafsen- und Hochbahnen in Nord-Amerika. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 3, S. 239.

Eine sehr ausführliche dem »*Street Railway Journal*« entnommene tabellarische Zusammenstellung aller amerikanischen Strafsenbahnen nach Staaten geordnet. Die erste Tabelle enthält die Zahl der

Gesellschaften, Länge der Bahn und die Zahl der Betriebsmittel, die andere giebt Auskunft über das Aktienkapital und die sichergestellten Schulden der Gesellschaften in den einzelnen Staaten.

B.

Strafsenbahnwesen in Nordamerika. Ztschr. f. Transportw. 1902. No. 10. Mit Abb.

Wiedergabe eines von Gründler gehaltenen und in der *»Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure«* veröffentlichten Vortrages.

Od.

Städtische Strafsenbahn in Luzern. Ztschr. f. Transportw. 1902. No. 12. Mit Abb.

Angaben über den Unterbau, Oberbau und Leitungsnetz. Od.

Eisenbahn-Unternehmung in Britisch Nord-Borneo. The Eng. vom 30. Mai 1902. No. 2422, S. 534. Mit Abb.

Die Bahnlänge des ganzen geplanten Netzes beträgt 483 km. Davon ist ein geringer Theil im Betriebe. Eine 97 km lange Strecke ist im Bau. Sie konnte am 8. März 1902 zum ersten Mal mit einer Lokomotive befahren werden. Eine Linie quer durch Nord-Borneo, 257 km lang, liegt erst im Entwurf vor.

Die Bahnen haben 1 m Spur. Steigungen bis 1 : 40. Einige bedeutende Bauten kommen vor. So eine Brücke mit drei Oeffnungen von je 30,5 m Weite und Einschnitte bis 35 m Tiefe.

H—e.

Bahnräumer. Von Hermann Haedicke. Dingler's J. 1902. S. 51. Mit Abb.

Verfasser bemerkt zu der auf S. 819, Bd. 316 beschriebenen Schutzvorrichtung von Wilson & Bennet, es sei das bei dieser Vorrichtung angewandte Princip, dafs der im Wege liegende Körper zunächst gegen einen Fühler stöfst und diesen zurückdrängt, worauf sich eine Schaufel niedersenkt und den Körper aufnimmt, bereits von ihm im Jahre 1894 angegeben worden. Od.

Schutzvorrichtungen an Strafsenbahnwagen. Von M. Kosch, Berlin. Elektr. Ztschr. 1902. Heft 5, S. 84. Mit Abb.

Verfasser beschreibt die bei den verschiedenen Strafsenbahnen versuchsweise eingeführten Schutzvorrichtungen. B.

Neuere Schutzvorrichtungen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 323.

Besprechung verschiedener Bauarten von Schutzvorrichtungen an Strafsenbahnwagen. Od.

Kreuzungen von Strafsenbahnlinien. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 60.

Um Unglücksfälle von Strafsenbahnwagen an dem Kreuzungspunkt zweier sehr enger Strafsen zu verhüten, ist in Leipzig eine Signalvorrichtung in Gestalt einer vierseitigen Laterne angebracht, die von den der Kreuzungsstelle sich nähernden Wagen bethätigt wird. Od.

Ueber Asphaltsteinplatten. Von Daehr. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 44. Mit Abb.

In Dortmund wurden Asphaltsteinplatten von A. Pieper in Dülken mit gutem Erfolg als Belag von Bürgersteigen und Dämmen verlegt. In Hannover haben sie sich als Unterlagen und Einfassungen von Strafsenbahnschienen gut bewährt. Der Preis ist allerdings höher als der von Gufsasphalt oder Cementplatten, doch sind die Asphaltplatten elastischer und entwickeln bei nasser Witterung keinen Schlamm. Od.

Vorrichtung zum Entwässern von Strafsenbahnschienen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 498.

Beschreibung einer in Hamburg seit 8 Jahren in Gebrauch befindlichen Einrichtung. Die Anlagekosten betragen pro Stück 250 M. Od.

Eine Vorrichtung zur Entwässerung von Strafsenbahnschienen. Von Ewald Genzmer. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 379.

Beschreibung einer in Halle bewährten Vorrichtung. Od.

Strafsenbahnwesen in Nordamerika. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 401. Mit Abb.

Beschreibung verschiedener in Amerika üblicher Schienenbettungsarten für Strafsenbahnen. Od.

Vereinigte Feder- und Stellvorrichtung für Strafsenbahnweichen. Von W. Wirtz. Ztsch. D. Ing. 1902. No. 11, S. 390. Mit Abb.

Beschreibung einer Konstruktion, bei welcher die Weiche als Feder- oder Stellweiche verwendet werden kann. B.

Der Unterbau der städtischen Strafsenbahn in Zürich. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 242.

Angaben über die in Zürich mit verschiedenen Anordnungen gemachten Erfahrungen. Od.

Betrachtungen über englische Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 291.

Angaben über Londoner Strafsenbahnverhältnisse nach einem Artikel in »*The Street*«. Od.

Einrichtungen und Dienst auf den Stationen der Kleinbahnen. Von v. Beyer. Ztschr. f. Lokalb. 1902. S. 99. Mit Abb.

Abdruck des vom Verfasser in der Eisenbahntechnik der Gegenwart, Bd. III, 2, bearbeiteten Kapitels. Od.

Die Entwickelung der Lokalbahnen in Bayern. Von Fritz Lohmann. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 228.

Abdruck der Vorrede des gleichnamigen Werkes. Od.

Der Zugwiderstand bei Strafsen und Wegen. Ztschr. f. Transportw.

Auszug aus dem Bericht der »*Engineering News*« über Versuche von Professor J. O. Baker. Od.

9. Statistik.

Die Eisenbahnen der Erde im 19. Jahrhundert. Archiv f. Ebw. 1902. S. 501.

Uebersicht über die Entwicklung, die das Eisenbahnnetz in den verschiedenen Erdtheilen und den wichtigsten Ländern im vorigen Jahrhundert genommen hat. Mit einer bildlichen Darstellung, die die Längenentwicklung jahrzehntweise, sowie das Verhältnifs des Bahnnetzes zum Flächeninhalt und zur Volkszahl veranschaulicht.

Die bayerischen Staatseisenbahnen und Schiffahrtsbetriebe im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 552.

Wohlfahrtseinrichtungen der königl. bayerischen Staatseisenbahnen im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 565.

Die Eisenbahnen im Grofsherzogthum Baden im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 573.

Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 582.

Die Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1899. Archiv f. Ebw. 1902. S. 594.

Auch in dem günstigen Jahre 1899 hat der Staat für die 5 Milliarden Lire, die er auf die Eisenbahnen verwendet hat, keine Verzinsung erhalten; aber es ist wenigstens der Betriebszuschufs des Staates von 15 auf 11 Millionen herabgegangen.

Die Eisenbahnen in Schweden im Jahre 1899/1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 608.

Die Eisenbahnen in Norwegen im Jahre 1900/1901. Archiv f. Ebw. 1902. S. 618.

Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens im Kalenderjahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 626.

Die japanischen Eisenbahnen (im Jahre 1899/1900). Archiv f. Ebw. 1902. S. 638.

Die Eisenbahnen in Frankreich im Jahre 1899. Archiv f. Ebw. 1902. S. 878.

Unfälle auf den französischen Eisenbahnen in den Jahren 1898 und 1899. Archiv f. Ebw. 1902. S. 884.

Die Eisenbahnen in Dänemark im Betriebsjahr 1900/1901. Archiv f. Ebw. 1902. S. 889.

Der Ueberschufs ist von 2,6 Millionen Kronen in 1899 auf 0,3 Millionen gesunken; die Generaldirektion spricht sich für eine Erhöhung der Tarife aus.

Die Eisenbahnen in Ungarn im Jahre 1900. Von Nagel. Archiv f. Ebw. 1902. S. 903.

Statistisches von den Eisenbahnen Rufslands (2. Hälfte 1901). Archiv f. Ebw. 1902. S. 923. Fl.

Dreifsigster Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsraths der Gotthardbahn umfassend das Jahr 1901.

Jahresbericht über die Verwaltung der Neuhaldensleber Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1901/1902.

Jahresbericht über die Verwaltung der Prignitzer Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1901.

Die Güterbewegung auf Deutschen Eisenbahnen im Jahre 1901 im Vergleich zu der in den Jahren 1898, 1899 und 1900. Von Thamer. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1035.

Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen und die Bodenseedampfschiffahrt im Etatsjahr 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1075.

Wohlfahrtseinrichtungen der königlich württembergischen Verkehrsanstalten. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1086.

Die Eisenbahnen der Schweiz in den Jahren 1898, 1899 und 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1091.

Die belgischen Eisenbahnen in den Jahren 1899 und 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1101.

Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1900. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1111. Fl.

Ueber Indische Eisenbahnen. The Eng. vom 20. Juni 1902. No. 2425, S. 614.

Der Aufsatz enthält besonders viele statistische Angaben. In dem am 31. März 1902 endenden Geschäftsjahr wurden in Indien 738 km neue Bahnen eröffnet, wodurch die Betriebslänge auf 40 297 km kam. Der Zuwachs blieb unter dem Durchschnitt der letzten Jahre Man schreibt dies hauptsächlich der Hungersnoth zu, welche die Geschäfte gelähmt und deren Bekämpfung die öffentlichen Fonds zu stark in Anspruch genommen habe. H—e.

Baukosten afrikanischer Eisenbahnen und Strafsenlokomotiv-Verkehr. Von Schwabe, Geheimer Regierungsrath. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1174.

Anläfslich eines Vortrages über das Selbstfahrwesen sind unzutreffende Angaben über den Durchschnittspreis für afrikanische Kolonialbahnen gemacht worden. Auf diese wird mit einer ausführlichen Nachweisung näher eingegangen. Fl.

Statistik der Eisenbahnen Deutschlands für das Rechnungsjahr 1900. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 13, S. 213. Fl.

Ergebnisse der Wagengestellung und des Kohlen-, Koks- und Brikettversandes im Ruhr-, Saar- und oberschlesischen Kohlenrevier. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 12, S. 199.

Statistische Angaben über den Versand vom 16 bis 31. Januar d. J., wonach in diesem Zeitraum im Ruhrgebiet im ganzen 19 867 Doppelwagen oder 9,0 pCt. weniger gefördert und versandt wurden, als im gleichen des Vorjahres. Im Saargebiet blieb der Versand um 1,6 pCt., in Oberschlesien sogar um 22,4 pCt. hinter dem des Vorjahres zurück u. s. f. Fl.

Rufslands Ingenieurbauten. Dingler's J. 1902. S. 386.

Angaben über Längen und Verkehr russischer Eisenbahnen. Fl.

Die Eisenbahnen der Erde. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 227.

Auszug aus der unter gleichem Titel im *»Archiv für Eisenbahnwesen«* erschienenen Abhandlung. Fl.

Englische Eisenbahnstatistik. The Eng. vom 22. August 1902. No. 2434, S. 183.

Die Eisenbahnen des vereinigten Königreichs beförderten im vergangenen Jahre 1 172 395 900 Reisende ausschl. derer mit Saisonfahrkarten und nahezu 416 Millionen Tonnen Güter. Roheinnahmen 2175,8 Millionen Mark. Betriebsausgabe etwa $^2/_3$ davon, nämlich 1379 Millionen Mark. Gesammtlänge der Bahnen 35 524 km. Sie hat sich seit 1860 verdoppelt. 30 133 km der Bahnen haben normale Spur. H—e.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Gewerbeordnung für das Deutsche Reich, Textausgabe mit Anmerkungen, von T. Ph. Berger und L. Wilhelmi. 16. Auflage, bearbeitet von H. Spangenberg. Berlin 1902, J. Guttentag. M. 3,—.

Neue Auflage der beliebten Guttentag'schen Ausgabe. Mit allen für das Reich erlassenen Ausführungsbestimmungen.

Gewerbe- und Bau-Unfallversicherungsgesetz. Bearbeitet von F. X. Oefele. 3 Lieferungen. München 1902, J. Schweitzer. M. 8,80.

Das nunmehr abgeschlossene Werk enthält auf 447 Seiten eine einleitende Uebersicht, das sogen. Mantel-, das Gewerbe- und das Bau-Unfallversicherungsgesetz mit Kommentar, sowie eine Reihe von Ausführungsbestimmungen und dergl. und ein ausführliches Sachregister.

Der Entwurf B eines Reichsgesetzes betr. die Sicherung der Bauforderungen mit Bezug auf die voraussichtlichen Wirkungen in der Praxis, sowie einige Vorschläge zur Ergänzung desselben, nebst Anhang: Die Verluste der Baulieferanten durch die Zwangsversteigerungen. Von O. Reinhardt, gepr. Baumeister. Dresden 1902, C. Weiske. Preie 80 Pf.

Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit. Von Oskar Schanze. 1. Heft. Berlin 1902, G. Siemens.

Erweiterter Sonderabdruck aus *»Glasers Annalen«*.

Die Haftung der Eisenbahnen bei Tötung und körperlicher Verletzung von Unzurechnungsfähigen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 611.

Eine Studie zum Haftpflichtrechte von Dr. R. Latka. Fl.

Partikularismus im deutschen Eisenbahnrecht. Vom Ministerialrath Dr. jur. Oesterlen in Stuttgart. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1027.

Die Erwartung, dafs das Bürgerliche Gesetzbuch und seine Nebengesetze einen weiteren Ausbau des Deutschen Eisenbahnrechts zur Folge haben werde, ist nicht in Erfüllung gegangen.

Zweck der genannten Schrift ist es, das Bedürfnifs einer weiteren Vereinheitlichung unseres Eisenbahnrechts im einzelnen nachzuweisen. Fl.

Rechtsprechung. Vierteljahrsübersicht von W. Coermann. Ztschr. f. Lokalb. 1902. S. 105.

I. Frachtrecht, II. Haftpflichtrecht, III. Bürgerliches Recht, IV. Versicherungsrecht, V. Oeffentliches Recht, VI. Strafrecht. Od.

Der Etat der preufsisch-hessischen Eisenbahnverwaltung für das Etatsjahr 1902. Von Schremmer. Archiv f. Ebw. 1902. S. 865.

Bahngesetz vom 7. Januar 1902 für das Grofsherzogthum Oldenburg. Achiv f. Ebw. 1902. S. 694.

Die dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen werden in „Eisenbahnen" und „Kleinbahnen" unterschieden. Bemerkenswerth sind ferner die Bestimmungen über „Bahnverbände", d. h. Vereinigungen kommunaler Körperschaften zum Bau und Betrieb von Eisenbahnen.

Der Etat des Eisenbahnministeriums im oesterreichischen Abgeordnetenhause. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 647.

Eingehende Wiedergabe der bezgl. Verhandlungen. Fl.

Oesterreichisches Gesetz vom 12. Juli 1902, R. G. Bl. No. 72, betr. die Haftpflicht der Eisenbahnen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1145.

Das Haftpflichtgesetz vom 5. März 1869 und der Art. VII des Unfallversicherungs-Ausdehnungsgesetzes vom 20. Juli 1894 werden auf alle mit elementarer Kraft betriebenen Eisenbahnen erstreckt.

Oesterreichisches Gesetz vom 19. Juli 1902, R. G. Bl. No. 153, betr. Einführung einer Fahrkartensteuer vom Personentransporte auf Eisenbahnen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1147.

Niederländische Verordnung vom 4. Januar 1901, Staats-Kourant No. 22, betr. Allgemeine Verkehrsordnung für die Eisenbahnen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1151.

Niederländische Verordnung vom 18. Juni 1901 betr. die Verwendung von Eisenbahnen und Eisenbahnmaterial in Kriegs- und anderen aufserordentlichen Fällen. Archiv f. Ebw. 1902. S. 709.

Erlafs des Präsidenten der französischen Republik vom 15. Februar 1902, betr. die Einsetzung eines Binnenschiffahrts- und Hafenraths. Archiv f. Ebw. 1902. S. 712.

Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich. Von Dr. O. Ballerstedt. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 12, S. 195.

Ausführliche Darlegung der wirthschaftlichen Verhältnisse der grofsen französischen Privatbahnen und der vorwaltenden Gründe, dafs eine Verstaatlichung derselben bisher wenig Aussicht auf Erfolg gehabt hat, obwohl wiederholt auf die grofsen Ueberschüsse der Staatsbahnen in Deutschland hingewiesen worden ist. Nach einer Uebereinkunft im Jahre 1883 wurden den Bahnen ihre Concessionen bis 1954/60 unter der Bedingung verlängert, dafs, unter Gewährleistung einer nicht unerheblichen Dividende, die Bahnen dann dem Staate unentgeltlich zufallen. B.

Bemerkungen über den Güterverkehr in England. Von J. Uhlfelder, Dreden. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 13, S. 209.

In einer tabellarischen Uebersicht der Erträge der englischen Eisenbahnen in den Jahren von 1860 bis 1900 weist Verfasser nach, dafs die Rentabilität der englischen Bahnen in den letzten Jahren und überhaupt andauernd im Abnehmen begriffen ist. Er führt dies auf die durch die Konkurrenz im Eisenbahnwesen hervorgerufenen unwirthschaftlichen Aufwendungen, die vom volkswirthschaftlichen Standpunkt aus zu beklagen seien, zurück. Im allgemeinen werden den englischen Bahnen zwei Vorwürfe in Bezug auf den Güterverkehr gemacht, einerseits das Fehlen schwererer Güterzüge und der hierzu erforderlichen Lastzugmaschinen nach amerikanischem Muster, anderseits die Verwendung der kleinen Güterwagen mit nur 7–9 t Tragfähigkeit, statt solcher von 30 und 50 t, wie sie in Amerika verwendet werden. Verfasser stellt dann Vergleiche zwischen dem Eisenbahngüterverkehr bei uns und in England an. B.

Schwedischer Erlafs vom 5. Dezember 1901, betr. versuchsweise Einsetzung eines Eisenbahnraths. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1174.

Das russische Reichsbudget für 1902 und die Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 14, S. 227.

Mittheilungen aus dem offiziellen Jahresbericht des Finanzministers an den Kaiser. Der Bericht führt aus, dafs in den letzten 10 Jahren 2251,9 Millionen Rubel für Eisenbahnen ausgegeben wurden, die Länge des Eisenbahnnetzes ist von 31 227 Werst auf 60 000 Werst gewachsen. Dementsprechend ist auch das rollende Material vermehrt worden und zwar die Lokomotiven um 93 pCt., die Personenwagen um 119 pCt. und die Frachtwagen um 118 pCt.
B.

Die Eisenbahnen im Burenkriege. Vom Generalmajor z. D. Baron v. Vietinghoff. Ztg. D. E.-V. 1902. No. 15, S. 241.

Ausführliche mit einer erläuternden Karte versehene Mittheilungen über die Verwendung der Bahnen im Burenkriege, von beiden kriegführenden Parteien. Bei der grofsen Ausdehnung des Kriegstheaters waren namentlich die englischen Heerführer zur Sicherung ihrer Verbindungen mit Kapstadt, zur Heranschaffung ihrer Nachschübe und Proviante auf die Bahnen angewiesen und scheuten deshalb keine Kosten, sie im betriebsfähigen Zustand zu erhalten und durch ausgedehnte Blockhauslinien zu sichern. B.

Die transandinische Eisenbahn. Von Frahm. Archiv f. Ebw. 1902. S. 920.

Besprechung eines dem chilenischen Kongresse vorgelegten Gesetzentwurfes betr. die Vollendung der Bahn.

11. Allgemeines.

Mittheilungen aus dem japanischen Eisenbahnwesen. Von F. Baltzer. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 387. Mit Abb.

Angaben über Umbauten von verschiedenen Strecken in gebirgigem Gelände. Od.

Neue argentinische Staatsbahnen. Von Offermann. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 394. Mit Abb.

Beschreibung der geplanten Strecke von Jujuy nach Quiaca. Die Bahn erreicht 3724 m Meereshöhe. Die gröfste Steigung beträgt im Allgemeinen 1 : 40. Auf einer etwa 8 km langen Strecke ist Zahnradbetrieb vorgesehen. Od.

Die Eisenbahnfrage in Italien. Von Claus. Archiv f. Ebw. 1902. S. 1023.

Die im Jahre 1885 zwischen dem Staat und den drei grofsen Gesellschaften abgeschlossenen Verträge müssen, wenn sie nicht bis mindestens zum Jahre 1925 weiterlaufen sollen, vor dem 1. Juli 1903 gekündigt werden. Der Artikel erörtert die Auffassung, die über

die Frage der Kündigung bei den Nächstbetheiligten, sowie in der öffentlichen Meinung besteht. Vermuthlich wird die Kündigung erfolgen und auf veränderter Grundlage mit den bisherigen Gesellschaften eine neue Vereinbarung getroffen werden.

Binnenwasserstrafsen und Eisenbahnen zwischen Manchester und Liverpool und der Manchester Seeschiffkanal. Von Bindewald. Archiv f. Ebw. 1902. S. 519—551, 820—864, 985—1022.

I. Die Mersey-Irwell-Schiffahrtsgesellschaft und der Bridgewaterkanal bis zum Jahre 1825. II. Die erste Eisenbahn Englands zwischen Manchester und Liverpool. III. Die Entwicklung der Verkehrsmittel zwischen Manchester und Liverpool bis zum Auftreten des Manchester Seeschiffkanals. IV. Das Mersey-Dock- und Hafenamt in Liverpool. V. Der Manchester Seeschiffkanal: a) die Bewegung für den Bau des Kanals und seine Bewilligung; b) die Verkehrs- und Ertragsschätzungen; c) die Geldbeschaffung und der Bau des Kanals.

Die Herstellung eiserner Strafsengleise in Landstrafsen. Von Nessenius, Landesbaurath in Hannover. Organ. 1902. S. 151 u. folgd.

Die zu vorstehendem Zwecke entworfenen Schienenprofile nebst Zubehör sind beschrieben und zeichnerisch dargestellt, sowie die mit den Anordnungen verbundenen Vor- und Nachtheile angegeben.

Sr.

Ein neues Eisenbahnmuseum. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1001.

Am 5. Juli d. J. wurde in Wien das „Historische Museum der österreichischen Eisenbahnen“ für den allgemeinen Besuch geöffnet. Ueber Entstehung desselben und besonders interessante Einzelheiten enthält der genannte Artikel eingehende Auseinandersetzungen.

Fl.

Verwendung hochgespannter Ströme in Europa. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 121.

Während in Nordamerika Spannungen bis 40 ja 50 000 V vorkommen, ist man in Europa neuerdings bis auf 20 und 30 000 V gegangen, so z. B. bei Carno (20 000), Grenoble (26 000), Waldshut (25 000), Zaragoza (30 000 V auf 80 km), endlich bei einer Anlage für Venedig, Udine und Perdenone auf 36 000 V bei 90 km Gröfstentfernung.

Gg.

Staatsminister von Thielen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 314. Mit Bild.

Lebensbeschreibung und Würdigung der amtlichen Thätigkeit.

Die Enthüllung des Dirksen-Denkmals. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1223.

Auf dem Bahnhofe Friedrich-Strafse, an dessen Südseite das Denkmal errichtet ist, ist es kürzlich feierlich enthüllt worden. Dieser feierliche Akt und die dabei gehaltene Gedächtnifsrede des Herrn Geh. Oberbaurath Sarrazin ist eingehend beschrieben bezw. wiedergegeben. O.

Bremsversuche an einer New American-Turbine. Von Pfarr, Darmstadt. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 23, S. 845.

Auf Veranlassung der Maschinenfabrik von Briegleb Hansen & Comp. in Gotha wurde eine der New American-Turbinen auf ihre Leistungsfähigkeit vom Geh. Baurath Prof. Pfarr geprüft und wie in dem Bericht nachgewiesen wird, festgestellt, dafs ihre Leistungen durchaus nicht den Behauptungen der amerikanischen Firma entsprechen, dafs vielmehr einzelne bei uns gefertigte Turbinen einen höheren Nutzeffekt erzielten. B.

Parson's Dampfturbine, ausgeführt von Brown, Boverie & Cie. in Baden (Schweiz). Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 237 und 247.

Beschreibung und Anwendung für Dynamomaschinen.

Die Wärmeübertragung bei der Verdampfung von Wasser und von wässerigen Lösungen. Von Dr. H. Claassen, Dormagen. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 12, S. 418.

Verfasser hat auf Grund der Abhandlung von Mollier „Ueber den Wärmedurchgang und die darauf bezüglichen Versuchsergebnisse" (*»Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure«* 1897 S. 155) weitere Versuche in dieser Richtung angestellt und theilt seine Ergebnisse mit. B.

Ueber räumliche Fachwerke. Von Müller-Breslau. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 501. Mit Abb.

Berechnung von Kuppeln verschiedener Bauart. Od.

Die Knicklast mehrfach befestigter Stäbe. Von Prof. Ferdinand Wittenbauer. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 14, S. 501.

Bezugnehmend auf die Euler'sche Gleichung entwickelt Verfasser eine neue Formel zur Berechnung der Drucklast. B.

Bericht über Handel und Industrie von Berlin im Jahre 1901. Erstattet von den Aeltesten der Kaufmannschaft von Berlin. Zweiter Theil.

Spezialberichte über Berlin's Handel und Industrie.

Die finanzielle Entwickelung der preufsischen Binnenwasserstrafsen. Von Peters. Archiv f. Ebw. 1902. S. 749—818.

Ausführliche Untersuchung über die finanziellen Ergebnisse insbesondere derjenigen künstlichen Wasserstrafsen, für deren Benutzung Abgaben für Rechnung des preufsischen Staates erhoben werden, und über die Ursachen der fast durchweg ungünstigen Erträge.

Festschrift der Firma Borsig anläfslich der Fertigstellung der 5000. Lokomotive. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 874.

Wiedergabe der interessantesten Betriebsergebnisse dieser Firma im Auszuge. Fl.

Die Wohnungsfrage. Von Dr. Eugen Jäger, Mitglied des Reichstags und der Bayerischen Kammer der Abgeordneten. 1. Band. 1902. Verlag der Germania, Akt.-Ges. für Verlag und Druckerei, Berlin. Preis 5 M.

Das seine Aufgabe gründlich und umfassend behandelnde Werk beginnt, von der Thatsache der Wohnungsnoth ausgehend, mit einer Zusammenfassung ihrer Ursachen und einer lebhaften Schilderung ihrer verhängnifsvollen Wirkungen auf Familienleben, Sittlichkeit, Sterblichkeit. Nach einem Ausblick auf die Wohnungsgesetzgebung des Auslandes wird der gegenwärtige Stand der Frage in Deutschland, und zwar sowohl bei den Regierungen wie bei den parlamentarischen Parteien und den Gemeinden, ausführlich behandelt und sodann der gemeinnützigen Thätigkeit im Arbeiter- und Kleinwohnungsbau eingehend gedacht.

Ein 2. Band des Werks, das allen, die diesem wichtigen Theil der sozialen Frage ihre Aufmerksamkeit oder Thätigkeit zuwenden, von Interesse sein wird, soll von den Bauordnungen, der Hausspekulation, der Lage des Baugewerbes, der Organisation des Kleinwohnungsbaus, dem Reichswohnungsgesetze und anderen zeitgemäfsen Gegenständen handeln.

Bergarbeiter-Wohnungen im Ruhrrevier. Bearbeitet von Robert Hundt, Berginspektor in Saarbrücken. Berlin 1902. Verlag von Julus Springer. Preis 5 M.

Herausgegeben von dem Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Das bürgerliche Wohnhaus. Eine Sammlung einfacher bürgerlicher Wohnhäuser. Dargestellt in Ansichten, Schnitten und Details. Für Schule und Praxis bearbeitet von Architekt L. Geifsler. II. Heft. Eingebaute Wohnhäuser. IV. S. Text und 24 Tafeln in Grofs-Folio. Hildburghausen 1902. Polytechnischer Verlag Otto Pezoldt. Preis 5 M.

Architektonische Hochbaumusterhefte. Herausgegeb. von Architekt Hans Issel. Sammlung XI. 1. Theil.

Moderne Einfamilien-Häuser und Villen. 16 Tafeln mit Text. (Leipzig, Carl Scholtze). Pr. 3,50 M.

Hausthüren und Thore. Von Architekt E. Grofsmann.
Moderne Bauschreiner-Arbeiten. Von Schmohl, Stähelin, Kieser und Deeg.
Billige Wohnhäuser in moderner Bauart. Von E. Grofsmann, alle 3 erschienen in Ravensburg, Verlag von Otto Maier.

Die 3 Werke bilden eine wirklich gediegene und brauchbare Vorlagesammlung, die Fachleuten gewifs zweckdienliches Material an guten Vorbildern bieten werden. Fl.

Eiserne Treppen. Schmiedeeiserne Treppenkonstruktionen mit Beschreibung, Eisenangaben, Gewichts- und Preisberechnungen. Herausgegeben von J. Feller und Bogus, 4. und 5. Lieferung. Ravensburg, Verlag von Otto Maier. Vollst. in 10 Lieferungen à 3 M.

Der Kunstschmied. Vorlagen für Schlosser- und Schmiedearbeiten. Von W. Ehlerding, Ravensburg. Verlag von Otto Maier. 10 Hefte à 50 Pfg.

Von der früher besprochenen Sammlung ist soeben das 3. und 4. Heft erschienen. Sie enthalten, wie die ersten, eine gröfsere Zahl praktischer Zeichnungen für Schlosser und Schmiede, die selbst dem neuesten Geschmack Rechnung tragen. B.

Einfache moderne Möbel. Eine Sammlung meist ausgeführter bürgerlicher Zimmer-Einrichtungen. Herausgegeben von Kieser & Deeg, Atelier für Kunstgewerbe in München. Verlag von Otto Maier, Ravensburg. Vollständig in 10 Lieferungen à 2 M. 5. bis 7. Lieferung.

Fortsetzung der früher besprochenen Sammlung. B.

Der Ziegelofen. Konstruktion und Bauausführung von Brennöfen, Ofengebäuden und Schornsteinen für Ziegeleien. Von Otto Bock, Ziegelei-Ingenieur. Zweite neu bearbeitete Auflage von A. Eckhart: Die Konstruktion von Brennöfen u. s. w. Mit 22 Abb. Verlag von Carl Scholtze in Leipzig. Preis 1,50 M.

Die Verlagshandlung hat das im Jahre 1881 von Eckart verfafste Buch durch einen erfahrenen Fachmann neu bearbeiten lassen. Eine derartige abermalige Bearbeitung war bei den grofsen Um-

wälzungen, welche die Ziegelindustrie in den verflossenen zwei Dezennien durchgemacht hat, durchaus geboten und hat Verfasser seine in einer dreifsigjährigen Praxis gemachten Erfahrungen, namentlich in Bezug auf den Ofenbau darin zum Ausdruck gebracht. Die Ziegeleibesitzer können daraus die bautechnisch richtige Ausführungsweise der Ziegelöfen erkennen und verspricht das vorliegende Buch deshalb bei Neuanlagen von Ziegeleien ein vortrefflicher Berather zu werden. B.

Otto Hübners Geographisch-statistische Tabellen. Herausgegeben von Dr. Fr. v. Juraschek. Verlag von Heinr. Keller in Frankfurt a. M. Ausgabe 1902. Preis M. 1,50.

Die Gruppirung der Staaten ist in diesem Jahrgange der Tabellen die gleiche wie im Vorjahre geblieben. Dem auswärtigen Handel des deutschen Zollgebietes wurde gegenüber dem Vorjahre ein breiterer Raum gewidmet. Fl.

Die wichtigsten Gesteinsarten der Erde. Von Dr. Th. Engel, Ravensburg. Verlag von Otto Maier. 10 Lieferungen à 50 Pf. Mit zahlreichen Holzschnitten und farbigen Illustrationen. 2. vermehrte und verbesserte Auflage.

Dem Text ist eine Einführung in die Geologie vorangeschickt. Für Freunde der Natur leichtfafslich zusammengestellt und in gutem Sinne volksthümlich geschrieben, wird es vielen eine willkommene Belehrung bieten. Fl.

Verkehrspolitische Wahrscheinlichkeitsberechnungen. Von Dr. rer. politic. Ernst Heubach. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 583.

Es wird darauf hingewiesen, von wie grofsem Werthe es sei, nach Untersuchungsmethoden umzuschauen, die den Ergebnissen solcher Berechnungen ein möglichst grofses Mafs von Wahrscheinlichkeit verleihen. Es sei z. B. eine im Verkehrsleben nicht seltene Aufgabe, festzustellen, welchen Einflufs die Entstehung eines neuen Verkehrsweges auf die Thätigkeit schon vorhandener Verkehrswege ausüben würde. Eingehend sind diese Betrachtungen durchgeführt an besonderen Beispielen. Fl.

Fünfte Versammlung des Verbandes Deutscher Bahnärzte in München. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1156.

Eingehender Bericht über die Ergebnisse dieser Versammlung und die gehaltenen Vorträge, unter denen hervorzuheben sind „Ueber die praktische Prüfung des Farbensinnes mit den gebräuchlichen Signallaternen“, „Ueber den Alkoholmifsbrauch und dessen Verhütung“, „Ueber die Rettungseinrichtungen“ u. A. m. Fl.

Photographische Bibliothek. Verlag von Gustav Schmidt. Berlin. 1902. Bd. 1. Vogel-Hanneke. Das photographische Pigment-Verfahren (Kohledruck). Das photographische Pigment-Verfahren von H. W. Vogel ist von Paul Hanneke in vierter, völlig veränderter Auflage herausgegeben worden, mit einem Anhang über das Velours-, Gummidruck- und Ozotypie-Verfahren. Mit einer Tafel in Pigmentdruck und 15 Abb. im Text. Preis geh. 3 M., geb. 3,50 M.

Wenn Anfangs das Pigment-Verfahren den gehegten Erwartungen nicht entsprach, so hat sich dies in den letzten zehn Jahren geändert, es hat neuerdings sowohl in Amateur- als in Fachkreisen eine gröfsere Aufnahme gefunden. Der Pigmentdruck hat den Vorzug, dafs er in Gestaltung des Bildcharakters viele Variationen zuläfst. In der neuen Auflage sind die Arbeitsanweisungen und Recepte für den Pigmentprozefs revidirt und ergänzt worden. Neu aufgenommen sind die Kapitel über den Gummidruck, Veloursprozefs und die Ozotypie.

Bd. 14. Hans Schmidt. Die Architektur-Photographie, unter besonderer Berücksichtigung der Plastik und des Kunstgewerbes. Mit 20 Tafeln und 52 Abb. im Text. Preis geh. 4 M., geb. 4,50 M.

In der Behandlung des Stoffes ist der Verfasser dem logischen Gedankengange gefolgt und hat theoretische Betrachtungen und praktische Ausführungen stets zu vereinigen gesucht. Er bespricht zuerst die Ausrüstung, dann die Berücksichtigung der Perspektive, die Aufnahme der Objekte und die Fertigstellung der Bilder.

Bd. 15. Fritz Loescher. Vergröfsern und Kopiren auf Bromsilberpapier. Mit einer Tafel in Bromsilberdruck und 19 Abb. im Text. Preis geh. 2,50 M., geb. 3 M.

Verfasser giebt sehr nützliche Winke zur Praxis des Bromsilberverfahrens, er charakterisirt die Apparatensysteme und zeigt hierbei, wie man sich unter Umständen mit einfachen Mitteln behelfen bezw. einen Apparat selbst zusammenbauen kann. Die Tonungen, welche hierbei eine grofse Rolle spielen, sind eingehend besprochen und auch dem Kontaktverfahren ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. B.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1902. September — Dezember **Heft 5 u. 6.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Oesterreichs neue Alpenbahnen. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 123 ff. und S. 189.

Besprechung der zum Bau bewilligten hochbedeutsamen neuen Staatsbahnen in den Oesterreichischen Alpen mit kleinem Uebersichtsplan und Längenprofilen. Es handelt sich um die Tauernbahn mit 77 km Länge und 60 Mill. Kronen Baukosten, die Linie Klagenfurt-Triest mit Anschlufs von Villach her (also zugleich eine Fortsetzung der vorigen Linie) mit 209 km und 122 Mill. Kronen, endlich die Pyhrnbahn Klaus-Salzthal mit 42,5 km und 12 Mill. Kronen, im Ganzen also 329 km Alpenbahnen mit 194 Mill. Kronen Baukosten.

Die Tauernbahn bildet die Verlängerung der nordsüdlich laufenden Linie Salzburg-Bischofshofen-Schwarzach durch das Gasteiner Thal, den auf 8470 m Länge berechneten Tauern-Scheiteltunnel, und herab durch das Mallnitz- und Mölbthal zum Anschlufs an die zur Oesterreichischen Südbahn gehörige Drauthallinie nach Villach. Sie steigt von 592 m bei Schwarzach bis auf 1225 m Meereshöhe im Tauerntunnel und fällt dann wieder auf 533 m beim südlichen Anschlufspunkte unweit Sachsenburg. Die Neigungen gehen bis 25,5 $^0/_{00}$; die Krümmungen hier wie bei den anderen Linien bis auf 250 m Halbmesser herab. Die Tariflänge ist auf 101 km berechnet.

Die Bahn Klagenfurt- bezw. Villach-Triest besteht aus drei Hauptheilen: a) Die Karawankenbahn, welche den gleichnamigen Gebirgszug zwischen dem Drau- und Sauthal mit dem 8016 m langen „Bärengrabentunnel" auf 636 m Meereshöhe durchbricht, und zwar mit nördlichen Anschlüssen von Klagenfurt im Osten und Villach im Westen, die vor dem Nordeingange des Tunnels zusammenlaufen, während die Bahn 3 km südlich bei Afsling des Scheiteltunnels wieder an die bestehende Staatsbahn Tarvis-Laibach anschliefst. Dieser Theil ist zusammen 66 km lang und ist auf 44 Mill. Kronen veranschlagt. b) Der zweite Theil Afsling-Görz mit 89 km und 59 Mill. Kronen ist die sogen. Wocheinerbahn. Sie wendet sich von Afsling nach Kreuzung der Santhallinie wieder

südwärts, durchbricht mit dem 6180 m langen Wocheiner Tunnel in 534 m Meereshöhe die Wasserscheide zwischen Sau und Isenzo (dem Schwarzen und Adriatischem Meer) und erreicht auf 90 m Höhe die Station Görz nördlich der Stadt. c) Der dritte Theil Görz-Triest erhält südöstlich dieser Stadt eine Anschlufsverbindung mit der Oesterreichischen Südbahn, geht aber selbständig weiter im Wippachthale zum Karst hinauf bis 315 m Meereshöhe und fällt dann von Opčina aus mit mehreren Tunneln (von 1090 und 1120 m Länge) steil nach Triest hinunter auf 3 m Meereshöhe.

Alle diese Bahnen bezwecken, das Handelsgebiet Triest's durch direkte Verbindungen thunlichst weit nach Norden auszudehnen.

Die Pyhrnbahn von Klaus nach Selzthal bildet eine Verbindung zwischen Linz a. Donau und dem oberen Ennsthal, jedoch ohne den Weg nach Triest erheblich abzukürzen. Sie ist auch gegenüber den anderen nur als Hauptbahn zweiter Klasse bezeichnet. Sie durchbricht die Wasserscheide zwischen Steyr und Enns auf 733 m Meereshöhe mit dem eingleisigen Bosrucktunnel von 4340 m Länge (5,9 m weit, 6 m hoch) und besitzt die gleichen Neigungs- und Krümmungsgrenzen (25 $^0/_{00}$ und 250 m) wie die anderen Linien.

Die vorgenannten zwei grofsen Tunnel von über 8 km Länge sind zweigleisig mit 8,5 m Weite entworfen, der Wocheiner sollte dagegen wegen besonders grofser zu erwartenden Wasserschwierigkeiten nach dem Vorgange des Simplontunnels in Gestalt zweier eingleisigen Röhren, und zwar in 30 m (gegen 17 m) Abstand getrieben werden Diese Absicht ist aber später aufgegeben. (S. 189). Aufserdem kommen eine Reihe kurzer Tunnel und zahlreiche Viadukte zur Ausführung, besonders auf der schwierigsten, der Wocheiner Linie.

Für den Bahnkörper eines Gleises ist eine Kronenbreite der Bettung von 3,30 m bei 0,30 m Bettungsstärke und 4,00 m Planumbreite in Aussicht genommen. Der Raddruck ist zu 8 t bemessen, die Schienen zu 35,4 kg/m (Pyhrnbahn 31,72 kg) und 12,5 m Länge.

Es ist erklärlich, dafs unter den Oesterreichischen Eisenbahnbaubeamten freudige Erregung herrscht ob dieser beginnenden grofsartigen und höchst anziehenden Bauthätigkeit, wie sie in Oesterreich und Deutschland seit Jahrzehnten nicht mehr vorgekommen ist.

Gg.

Die nordtirolische Eisenbahnfrage. Von Ingenieur Wittek. Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 383. Mit Abb.

Jetzt, wo die Triester Eisenbahnfrage einer Lösung entgegensieht, tritt eine nordtirolische Eisenbahnfrage auf, denn kein Land Mitteleuropa's ist so arm an Eisenbahnen als Tirol. Es wird besonders 2 Linien das Wort geredet, einer Linie über den Fern-Pafs, die als Hauptbahn gedacht ist, und einer Kleinbahnlinie von Innsbruck nach Scharnitz im Quellgebiet der Isar. Fl.

Der Bau und die Bedeutung der Astrachan-Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1205.

Diese lange geplante Eisenbahn soll nun verwirklicht werden und zwar auf dem asiatischen Ufer der Wolga. Fl.

Der Anschlufs der Sibirischen Eisenbahn nach Westen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 714.

Interessante Betrachtung über die nothwendigen Ergänzungen der bereits vorhandenen Anschlufslinien zwischen dem russischen Eisenbahnnetz und der Sibirischen Eisenbahn in Rücksicht auf die zu gewärtigende Zunahme des Verkehrs zwischen den beiden Eisenbahn-Gebieten. Fl.

Ueber die russischen Bahnen in der Mandschurei. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 973.

Der Aufsatz in dem Juliheft der »*Revue des deux mondes*« von Jules Lagras, der hierüber mancherlei interessante Angaben enthält, wird eingehend besprochen. Fl.

Bahnbauten und wirthschaftliche Erschliefsung Persiens. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 629.

Eingehende Schilderung der Verhältnisse in Persien nach dem Tode des Schah Nasr-Eddin, die auf eine Belebung und Hebung der russisch-persischen Handelsbeziehungen hindeutet und dem zufolge ein kräftigeres Eintreten für den Eisenbahnbau in Persien von der russischen Grenze im Norden und Nordwesten her erwarten läfst. Fl.

Deutsche Eisenbahnpläne im brasilianischen Staate St. Catharina. Von Emil Karpell. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1206.

Es handelt sich um kleinere Unternehmungen mit deutschem Kapital, die, von der Stadt Blumenau am Itajahy ausgehend, bezwecken, die Verbindung der Deutschen Kolonien mit den geeignetsten Häfen herzustellen. Fl.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Hängebrücke als Schüttgerüst. Von F. Dircksen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 354. Mit Abb.

Zur Schüttung eines 34 m hohen Dammes in der Nähe von Freiburg (Schweiz) wurde eine Hängebrücke benutzt. Od.

Gurtförderer, Hochbahnkrahne und Drahtseil-Verladebahnen. Von M. Buhle. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 245. Mit Abb.

Beschreibung der Anwendung von Gurtförderern bei Tief- und Tunnelbauten. Od.

Brücken.

Auswechselung eiserner Ueberbauten an der alten Eisenbahnbrücke bei Mainz. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 367.

Die Auswechselung der Ueberbauten wurde mittelst zweier Krahne von je 40 t Tragkraft durch die Brückenbauanstalt Gustavsburg bewirkt. Od.

Die Verschiebung der Reichenbachbrücke in München. Von A. Kling. Centralbl. d. Bauverw. S. 295. Mit Abb.

Verschiebung einer hölzernen Brücke mit Hülfe eiserner Kugeln, die indes die untergelegten **U** Eisen der Länge nach aufschlitzten. Od.

Der Wettbewerb um den Neubau der mittleren Rheinbrücke bei Basel. Von Carl Bernhard. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 16, S. 568. Mit Abb.

Von den eingegangenen 28 Entwürfen haben 15 Stein für den ganzen Bau, 13 jedoch Stein nur für den Unterbau, dagegen Eisen für den Ueberbau in Vorschlag gebracht. Verfasser beschreibt den mit dem II. Preis ausgezeichneten Entwurf des Prof. Zschokke, Aarau und Architekten A. Vischer mit eisernem Ueberbau und nur einem Strompfeiler, da er ihn für besonders beachtenswerth hält. B.

Die Rheinbrücke der Albulabahn bei Thusis. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 157 und 169.

Eingehende Beschreibung dieses erheblichen Bauwerks mit 9 gewölbten und einer Eisenöffnung von 81,9 m Stützweite in 25 $^0/_{00}$ Steigung für 1 m Spur. Halbparaleltträger mit unterer gekrümmter Gurtung, Fahrbahn oben, nur Schrägstreben, einmal gekreuzt, Vertikalen nur als Zwischenstützen der Fahrbahn bis zu den Kreuzungspunkten der Streben. Im Querschnitt abgesehen von den Auflagern keine Diagonal-Verbindung. Durchgehende Längs- (Schwellen-)Träger mit Längsbeweglichkeit, Festhaltung nur in der Mitte und centrischer Auflagerung auf den Querträgern. Viele Abbildungen. Graphische Behandlung der Durchbiegungen und Kostenmomente. Gg.

Beton-Bogenbrücke mit 3 Eisengelenken. Schweiz. Bauz. S. 199.

Bei Oviedo wird eine solche Brücke mit 50 m Weite und 4,5 m Pfeilhöhe erbaut. Bogenstärke der beiden Theile an den Gelenken 1,1; dazwischen bis 1,4 m. Gg.

Schnelle Auswechselung einer Brücke. The Eng. vom 30. Mai 1902. No. 2422, S. 544. Mit Abb.

Eine Strafsenunterführung der West-London-Extension-Bahn im Battersea-Park mufste von 9,14 auf 15,24 m erweitert werden. Der neue Ueberbau, mit 3 Hauptträgern für 2 Gleise, war neben dem alten montirt. Dann erfolgte das Aus- und Einschieben in einer Nacht zu einem Sonntag, beginnend um 2 Uhr 25. Es war in $2^1/_2$ Stunden beendet. H—e.

Pont à transbordeur de Duluth (États Unis). Gén. civ. No. 1039 vom 10. Mai 1902. (Bd. 41, No. 2), S. 23. Mit Abb. Nach „Eng. News" 1902. S. 227. Vgl. auch Ztg. D. E.-V. 1902. No. 43, S. 707.

Die Brücke über die Hafeneinfahrt von Duluth, am Oberen See mufste 41 m Höhe über dem Wasser für die Schiffahrt freilassen. Um die sehr hohen Rampen zu vermeiden, wählte man eine „Fährbrücke", d. h. eine solche, an deren unterer Gurtung hängend eine für Strafsenverkehr, auch für einzelne Eisenbahnwagen berechnete Fährschale von einem Ufer zum anderen hinüberrollt.

Die Brücke hat rd. 120 m Spannweite. Sie wird, ebenso wie die Pfeiler, auf denen sie ruht, aus Stahl-Fachwerk hergestellt. In den nach unten offenen Hauptträgergurtungen laufen die niedrigen Rollwagen, welche das versteifte Gehänge der Fährschale tragen. Letztere hat eine 15,24 m lange, 5,18 m breite Fahrbahn und 2,13 m breite, seitliche Fufswege, die zum Theil überdacht sind. Die Bewegung der Fährschale erfolgt elektrisch. H—e.

Grofse Auslegerbrücke. The Eng. vom 30. Mai 1902. No. 2422, S. 541.

Eine solche ist, nach dem *»Canadian Engineer«* im Bau über dem St. Lorenz-Flufs, zwischen Quebec und Montreal. Sie erhält eine Mittelöffnung von 549 m (Die Forthbrücke hat nur 521 m Oeffnungsweite) und 2 Seitenöffnungen von je 152,4 m. Die 19 m breite Fahrbahn wird in der Mitte eine zweigleisige Dampfeisenbahn und jederseits ein elektrisches Gleis und eine Strafse tragen.

H—e.

Die neue Kinzua-Brücke. Von Fritz Müller von der Werra, Bauingenieur. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 20, S. 751. Mit Abb.

Auf der Erie-Eisenbahn im Staate Pennsylvanien wurde in den Jahren 1880—81 eine Thalschlucht von etwa 90 m Tiefe und 600 m Breite durch eine Eisenkonstruktion überbrückt, welche nunmehr durch eine Neukonstruktion ersetzt worden ist. Verfasser giebt eine sehr ausführliche Beschreibung der alten, sowie der neuen Brückenkonstruktion. Bei beiden ruhen die Brückenträger auf Thürmen, welche aus je zwei mit einander verbundenen Böcken

gebildet werden. Beide Konstruktionen enthalten für den Fachmann verschiedene interessante Einzelheiten, auf welche an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann. B.

Bestimmung des gröfsten wagerechten Schubes eines Bogenträgers für einen beweglichen Lastzug. Von Dr. H. Zimmermann. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 492. Mit Abb.

Es wird der Satz bewiesen, dafs der wagerechte Schub für einen beweglichen Lastzug sich von dem Schube, den die Mittelkraft aus sämmtlichen Einzellasten hervorrufen würde, um einen von der Laststellung unabhängigen Betrag unterscheidet. Od.

Beanspruchung und Streckung der Winddiagonalen infolge des Durchhängens. Von E. Häseler, Prof. in Braunschweig. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 19, S. 686.

Ausführliche theoretische Abhandlung bei welcher Verfasser zum Schlufs zugiebt, dafs die Stützpunkte der Winddiagonalen bei Belastung der Brücke im allgemeinen nicht gleich hoch liegen bleiben, indem die Theile, an denen sie befestigt sind, ungleiche Senkungen erfahren. Die aufgestellten Berechnungen über die Streckung und Beanspruchung der in mehr als zwei Punkten frei aufliegenden Winddiagonalen könnten daher nur als ein Anhalt betrachtet werden. B.

Tunnel.

Bauarbeiten am Simplon-Tunnel. Schweiz. Bauz Bd. 39, S. 87, 101, 138, 149.

8. bis 11. Fortsetzung, die Installationen, Ventilatoren, Bohrmaschinen u. s. w. behandelnd. Gg.

Der Simplon-Tunnel. Dingler's J. 1902. S. 421. Mit Abb.

Angaben über den Bauvorgang im Tunnel und die Hilfs-Anlagen aufserhalb des Berges. Od.

Saccardo's Tunnellüftung. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 97.

Diese Einrichtung, die bereits mit gutem Erfolge im grofsen Gotthard-Tunnel, im alten und neuen Giovi-Tunnel bei Genua, in verschiedenen Tunneln der Linien Bologna-Florenz und Turin-Savona wirkt, soll auch am Mt. Cenis-Tunnel zur Ausführung kommen. Gg.

Oberbau.

Haarmanns Kritik des Eisenbahngleises. Von A. Goering. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 573.

Wiedergabe einer im Verein für Eisenbahnkunde vorgetragenen Besprechung. Od.

Bahnhofsanlagen.

Verschiebebahnhöfe in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Oder, Regierungs-Baumeister in Berlin. Organ. 1902. S. 197.

Die in den Vereinigten Staaten herrschenden Anschauungen über die Gesammtanordnung und über die Ausbildung der einzelnen Gruppen solcher Anlagen werden mitgetheilt und daran die Beschreibung sowie die Beurtheilung eines gröfseren ausgeführten Beispieles, des neuen Verschiebebahnhofes in Chicago, geknüpft.
Sr.

Ueber einen neuen elektrischen Antrieb von Drehscheiben. Von Regierungs-Baumeister Block. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 9, S. 184. Mit Abb.

Beschreibung einer elektrischen Vorrichtung der Westinghouse Elektricitäts Aktiengesellschaft, bei welcher der Antrieb durch einen Vorspannwagen oder Schlepper von 10 PS. Leistung geschieht, welcher sich auf der Schiene der Drehscheibengrube fortbewegt und die Drehscheibe mitnimmt. B.

Wasserdichte Abortgruben. Von Moormann. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 524. Mit Abb.

Eine Ueberwachung der Dichtigkeit der Gruben will der Verfasser dadurch erreichen, dafs man die Grube mit Doppelwänden und Doppelboden umgiebt, deren Hohlraum alle etwa durchgedrungene Flüssigkeit nach einem kleinen Sammelschacht leitet, wo sie leicht bemerkt werden kann. Od.

Bahnausrüstung.

3 ton electric crane. The Eng. vom 27. Juni 1902. No. 2426, S. 636. Mit Abb.

Drehbarer, elektrischer Auslegerkrahn auf einem 4 beinigen, auf Schienen verschieblichen Untergestell. Er steht auf einem mit Eisenbahngleisen belegten Quai in Glasgow und ist der erste elektrische Krahn, der dort zur Anwendung kommt. Bisher dort hydraulischer Betrieb. H—e.

Allgemeines.

The Whitechapel & Bow Ry. The Eng. vom 25. Juli 1902. No. 2430. S. 94.

Die Linie, welche vielleicht die beste west-östliche Verbindung durch London herstellt, wurde am 2. Juni 1902 eröffnet. Beschreibung im Anschlufs an eine frühere Abhandlung im »*Engineering*« vom 27. Juli 1900. H—e.

Le chemin de fer de l'Engadine. Gen. civ. vom 4. Oktober 1902. No. 1060. (Bd. 41, No. 23). Mit Abb.

Die im Bau begriffene Bahn Thusis-Albula-St. Moritz wird von Henri Martin (gröfstentheils nach der *»Schweizerischen Bauzeitung«*) beschrieben und durch eine Reihe von Lichtdruckbildern, welche beachtenswerthe Augenblicke der Bauausführung festhalten, erläutert. Von den besonders lehrreichen Kehrtunnelentwickelungen zwischen Bergün und dem Albula-Tunnel werden gröfsere Lageplanskizzen mitgetheilt.

Die Bahn hat 1 m Spur, stärkste Steigungen von 0,035 und einen Scheiteltunnel von 5866 m Länge, dessen höchster Punkt auf 1823 m liegt. H—e.

The Brighton widening into Victoria. The Eng. vom 4. Juli 1902. No. 2427. S. 16.

Von der Erweiterung der Anlagen der London-Brighton-Bahn ist der letzte Abschnitt, Croydon-Victoria (London) vor Kurzem kräftig in Angriff genommen worden. Die Arbeiten werden beschrieben. H—e.

Die Thätigkeit der Deutschen Eisenbahntruppen in China 1900—1901. Von Major Bauer. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 8, S. 149; Heft 9, S. 169.

Wiedergabe des im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Tafel zur Zusammensetzung der Normal- und Schubspannungen. Von G. König. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 40, S. 1514.

Verfasser weist auf eine Berechnungsart hin, die schon in der rechnerischen Behandlung gegenüber der sonst üblichen erhebliche Abkürzungen gestattet, die aber, auf eine graphische Tafel übertragen, das Ermittelungsverfahren sehr vereinfacht. B.

Partridge's neuer Lichtbogenlöscher. Dingler's J. 1902. S. 707. Mit Abb.

Zum Ablöschen des Lichtbogens wird flüssige Kohlensäure in einer Stahlkapsel verwendet. Bei Bildung des Lichtbogens wird ein die Verschlufskappe der Kapsel festhaltender Kautschukring abgeschmolzen und die Kohlensäure freigegeben. Der Apparat wird bei Sicherungen, Vertheilungskästen und Ausschaltern zur Anwendung gebracht. Od.

Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. Von Adolf Prasch. Dingler's J. 1902. S. 701. Mit Abb.

Besprechung der Bremerlampe und der Raschlampe. Od.

Das Bremerlicht. Von Km. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 557. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der Zusammensetzung der Kohlenstäbe sowie der Bauart der Lampe. Od.

3. Betriebsmittel.

Die Leistungsfähigkeit der durch den elektrischen Strom und der durch Dampfkraft betriebenen Lokomotiven. Von Obering. Beyer, Essen. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 1, S. 17.

Verfasser unterzieht die Leistungsfähigkeit beider einer eingehenden Prüfung und kommt zu dem Schlufs, dafs unter Inbetrachtziehen der jedweiligen Kosten sich in einzelnen Fällen die elektrische Betriebskraft empfehlen würde, bei gröfseren Linien mit Güter- und Personenverkehr wohl der Dampflokomotive der Vorzug gebühre. B.

Some modern tendencies of locomotive engineering. By Charles Roux-Martin. The Eng. vom 27. Juni 1902. No. 2426. S. 624. Mit Abb.

Fortsetzung IV. H–e.

American locomotive construction. By an American Engineer. The Eng. vom 27. Juni und 11. Juli 1902. No. 2426 und 2428. S. 623 und 25. Mit Abb.

Fortsetzungen V und VI. H–e.

Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart von M. Richter. Dingler's J. 1902. S. 647. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Ausführungen werden eine grofse Reihe 2/4 gekuppelter Lokomotiven besprochen, nachdem Notizen über die geschichtliche Entwickelung gegeben worden sind. Es werden zunächst die Bauarten mit gestützter Feuerbuchse und die mit gestütztem Cylinder, d. h. die sämmtlich ohne vorderes Drehgestell ausgeführten Arten besprochen. Od.

American locomotive construction. By an American Engineer. The Eng. vom 8. August 1902. Bd. 94. No. 2432, S. 128.

Artikel VII (Fortsetzung). H–e.

Die Lokomotive „Charles Dickens" der London & North Western Railway, die in 20 Jahren und 181 Tagen 2 Millionen englische Meilen durchlaufen hat, wird aus Anlafs dieses Jubiläums in The Railw. Eng. Oktober- und Novemberheft 1902. S. 204 und 324, beschrieben und in Zeichnungen dargestellt.

New rolling stock, Midland Gr. Western Ry. of Ireland. The Eng. vom 25. Juli 1902. No. 2430. S. 76. Mit Abb.

Eine 2/4 gekuppelte Personenzuglokomotive (für gesonderten Tender) wird beschrieben und abgebildet. H—e.

Moderne Tenderlokomotiven. Von Oskar Schilff. Reform 4. Heft 1902.

Besprechung einiger neuer Tenderlokomotiven für den Vorortverkehr grofser Städte. Mit Abbildungen.

8 wheeled 6 coupled tank engine. The Eng. vom 27. Juni 1902. No. 2426. S. 627. Mit Abb.

Beschreibung einer 3/4 gekuppelten Tendermaschine mit innen liegenden Cylindern. Sie ist für den schweren Vorortverkehr von Bombay (Indien) bestimmt, eignet sich aber auch gut zum Rangierdienst. H—e.

Mineral locomotive, London & Northwestern Ry. The Eng. vom 18. Juli 1902. No. 2429. S. 66. Mit Abb.

Sehr kräftige, 4/4 gekuppelte Güterzug-Maschine mit Tender. 2 Hochdruck- und 2 Niederdruck-Cylinder. H—e.

Eight-coupled heavy goods engine. Lancashire & Yorkshire Ry. The Eng. vom 1. August 1902. Bd. 94. Nr. 2431, S. 120. Mit Abb.

Beschreibung dieser kräftigen, neuen 4/4 gekuppelten Güterzugmaschine. Auf die folgende Nummer wird hingewiesen. H—e.

Cylindrical locomotive fire boxes. The Eng. vom 15. August 1902. Bd. 94. No. 2433. S. 165. Mit Abb.

Diese von Hoy konstruirte Feuerbüchse wird wegen ihrer grofsen Heizfläche empfohlen. Sie ist versuchsweise an der in der vorigen Nummer erwähnten Lokomotive angebracht. H—e.

Wasserrohr-Lokomotivkessel. Von F. Hood. Reform, 1. Septemberheft 1902.

Kurze Beschreibung mit Abbildungen der auf der amerikanischen South Western Railroad angeblich mit gutem Erfolge verwendeten Bauart.

„Perfection“ Fuel Economiser and Smoke Consumer. The Railw. Eng. Oktober 1902. S. 297.

Die Rauchverbrennung soll durch Zuführung vorgewärmter Luft bewirkt werden, die durch beiderseits oberhalb der Feuerthür der Lokomotive angebrachte Röhren den Feuergasen beigemischt wird.

Die Oelfeuerung der Southern Pacific Railroad. The Railw. Eng. Oktober 1902. S. 301.

Die Oelfeuerungseinrichtung, mit der fast 250 Lokomotiven der genannten Bahn ausgerüstet sind und die völlig zufriedenstellend wirkt, ist nach einer amerikanischen Quelle beschrieben und in Zeichnungen dargestellt. Insbesondere ist der Brenner in gröfserem Mafsstabe veranschaulicht.

Holden's Oelfeuerungseinrichtung für Lokomotiven; ausgeführt auf der South Eastern & Chatham Bahn. The Railw. Eng. Mai 1902, S. 138.

Zeichnung der Anordnung mit kurzem Text.

Application du mazout au chauffage des locomotives russes. Gén. civ. 9. August 1902, No. 1052. (Bd. 41, No. 15.) Mit Abb.

Masut ist ein Destillationserzeugnifs des Naphta, welches in Rufsland mit Vortheil und in steigendem Umfange zur Lokomotivenfeuerung verwendet wird. Einige hierzu dienende Einrichtungen an den Kesseln bilden den Gegenstand der Abhandlung. H—e.

Das Diagramm der Achsbelastungen und seine Anwendung bei drei- und mehrachsigen Lokomotiven. Von Ing. J. Kempf in Kalk bei Cöln. Glasers Ann. 1902, Bd. 51, Heft 3, S. 55.

Verfasser hebt hervor, dafs man um einen ruhigen Gang der Lokomotive zu erzielen, die Länge der Federn in ein direktes Verhältnifs zum Raddurchmesser bringt und stellt dem entsprechend Untersuchungen über die Achsbelastung an. B.

Rückstellvorrichtung für Drehgestelle bei Lokomotiven. Von Obering. M. Kuhn, Cassel. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 12, S. 231. Mit Abb.

Beschreibung einer vom Verfasser entworfenen und von der Lokomotivfabrik Henschel & Sohn in Cassel ausgeführten Rückstellvorrichtung für Drehgestelle bei Lokomotiven. B.

The construction of a I class French locomotive. The Eng. vom 4. und 18. Juli, sowie 1. August 1902. No. 2427, 29 und 31, S. 4, 54 und 103. Mit Abb.

Abschnitt I—III einer eingehenden Mittheilung über die Arbeiten in der Lokomotivbauanstalt sowie die zur Anwendung kommenden Hülfsmaschinen. H—e.

The oldest working locomotive in the world. The Eng. vom 18. Juli 1902. No. 2429, S. 57. Mit Abb.

Die am 25. Juli 1814 von G. Stephenson auf der Killingworth Kohlenbahn in Dienst gestellte Lokomotive war später in dem Hetton Kohlenwerk in Gebrauch und kommt nun in ein Museum in Newcastle on Tyne. H—e.

Neuerungen an vierachsigen Durchgangs-Personenwagen. Von Baurath Herr. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 8, S. 156. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

Die Herstellung der Arztwagen für die Hülfszüge der Preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung. Von Eisenb.-Direkt. Schlesinger. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 10, S. 193.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages mit zwei Figuren-Tafeln über die Einrichtung der Arztwagen. B.

2 achsiger 20-Tonnen Güterwagen der Belfast und Northern-Counties-Railway. The Railw. Eng. August 1902, S. 230.

Das Schalengufsrad. (Chilled cast iron wheel.) The Railw. Eng. August 1902, S. 231.

Eine ausführliche Darstellung seiner Herstellung und Verwendung.

Federndes Wagenrad für Eisenbahn- oder Kleinbahnwagen, Lastwagen, Motorwagen u. s. w. Von Rudolf Mewes. Dingler's J. 1902. S. 691. Mit Abb.

Besprechung des bekannten Toblerschen federnden Wagenrades. Od.

Güterwagen mit auswechselbaren Achsen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 552.

Die nach Entwürfen des Bauraths Breidsprecher in Danzig erbauten Güterwagen mit auswechselbaren Achsen für den deutsch-russischen Verkehr haben sich so gut bewährt, dafs ihre Einführung in weiterem Umfange erfolgen soll. Od.

Feuerschutzmittel für Eisenbahnfahrzeuge. Vom Eisenb.-Direkt. Schumacher. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 10, S. 195.

Verfasser macht im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure ausführliche Mittheilungen über die mit verschiedenen Imprägnirungsmitteln gemachten Versuche und die in Folge der dabei gemachten Erfahrungen in Aussicht genommenen Sicherheitsmittel. B.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Das Eisenbahn- und Verkehrswesen. Von M. Buhle, Charlottenburg. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 33, S. 1214. Mit Abb.

Besprechung der ausgestellten Fahrzeuge und besonderer Theile derselben, Achsen, Kuppelungen, Lokomotivrahmen u. s. w. B.

4. *Werkstatts-Einrichtungen.*

Ueber die Ausnutzung von Hochofengasen zu Kraftzwecken. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 3, S. 56.

Mittheilungen über einen von Bryan Donkin am 17. Dezember 1901 in der „Institution of Civil Engineers" in London gehaltenen Vortrag über die bessere Ausnutzung der Hochofengase zum Betrieb von Gasmaschinen und die in dieser Hinsicht angestellten Versuche von B. H. Thwaite in England, Seraing in Belgien und auf den Hörder Hüttenwerken in Deutschland. B.

Sauggeneratorgasanlagen. Von Adolf Langen, Direktor der Gasmotorenfabrik Deutz. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 45, S. 1681. Mit Abb.

Die neuen Sauggeneratoren haben als einfache und billige Einrichtungen das Anwendungsgebiet des Kraftgases bedeutend erweitert und es auch kleineren Betrieben ermöglicht, sich diese billige Kraftquelle zu verschaffen. Verfasser bespricht den Unterschied derselben gegenüber dem alten Druckgasverfahren und stellt zum Vergleich beide Anlagen bildlich dar. Zum Schlufs ist die Sauggasanlage der Gasmotorenfabrik Deutz ausführlich beschrieben. B.

Eine neue Feuerungsweise zur Einschränkung des Kohlenmifsbrauches. Von John H. Mehrtens. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 9, S. 165, Heft 10, S. 198. Mit Abb.

Verfasser bespricht die verschiedenen Uebelstände für eine Feuerung durch die Formveränderung der Roststäbe, sowie die zahlreichen Versuche in dieser Richtung und beschreibt dann den von ihm erfundenen Wasserröhren-Feuerungsrost, indem er die dagegen erhobenen Bedenken zu widerlegen sucht. B.

Künstlicher Zug durch Winddruck (System Voet). Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 12, S. 241.

Beim System Voet wird der Zug im Feuerraum dadurch erhöht, dafs unter dem Rost eine oder mehrere Röhren eingeführt werden, die bis in die freie Luft aufsteigen und mit ihren erweiterten Oeffnungen gegen den herrschenden Wind gerichtet werden. B.

Ueber die Berechnung der Schornsteine. Von R. Leupold. Dingler's J. 1902. S. 636 und 652. Mit Abb.

Berechnung von Schornsteinen sowohl zur Ermittelung der Bedingungen eines guten Zuges, als auch der Standsicherheit und Festigkeit. Od.

Die Betriebsmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Dingler's J. 1902. S. 605 und 684. Mit Abb.

Fortsetzung der Beschreibung von Dampfmaschinen und Dampfturbinen. Od.

Vergleichende Untersuchungen über die hydraulischen Eigenschaften der Ueberdruckturbinen. Von Enno Heidebrak. Dingler's J. 1902. S. 629.

Untersuchung von Radialturbinen mit innerer Beaufschlagung (Fourneyron-Turbinen).

Verfasser kommt zu dem Ergebnifs, dafs die Fourneyron-Turbinen im allgemeinen nicht die hohen Wirkungsgrade aufsen beaufschlagter Radialturbinen haben. Od.

Neue Diagramme zur Turbinentheorie. Von Dr. Camerer. Dingler's J. 1902. S. 677 und S. 693. Mit Abb.

Ableitung von Diagrammen, die eine graphische Darstellung der Hauptgleichung der Turbinentheorie vorstellen. Od.

Die Elektrochemie auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. Von Dr. Franz Peters, Dingler's J. 1902. S. 667. Mit Abb.

Ausführliche Besprechung der ausgestellten Akkumulatoren, der Erzeugnisse durch Kupferelektrolyse, der Aluminothermie, die elektromagnetische Erzscheidung u. a. Od.

Eine bemerkenswerthe Magnetradkonstruktion. Von Ing. F. Tischendörfer, Berlin. Ztschr. D. Ing. 1902. Nr. 45, S. 1708.

Beschreibung einer vom Verfasser konstruirten Schwungradmaschine für einen Drehstromerzeuger, welche zum Betrieb von Karbidöfen von der Union Elektrizitäts-Gesellschaft gefertigt worden ist. B.

Einige Prüfungsresultate des elektrischen Gruppen- und Einzel-Antriebes in den Werkstätten Pruschkowo der Warschau-Wiener Eisenbahn. Von

Ing. v. Reichel, Glasers Ann. 1902, Bd. 51, Heft 8, S. 153. Mit 10 Abb.

Bericht über einige für den Werkstattsbetrieb sehr interessante Versuche, ob der Gruppen- oder Einzelantrieb in ökonomischer Hinsicht den Vorzug verdient. Verfasser giebt zum Schlufs an, in welchen Fällen ihm der eine oder der andere empfehlenswerth erscheine. B.

Idee zu einem Indikator. Von Elemèr Meitner. Dingler's J. 1902. S. 610. Mit Abb.

Beschreibung eines neuen Indikators, der nebst dem Diagramm auch die numerische Gröfse des Flächeninhalts desselben unabhängig vom Beobachter giebt. Od.

Die Lastenförderung unter dem Einflufs der Elektrotechnik. Von Kammerer in Charlottenburg. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 37, S. 1377 und No. 38, S. 1421. Mit Abb.

Ausführliche Besprechung der gebräuchlichen elektrisch betriebenen Hebe- und Transportmaschinen. B.

Pont roulant électrique de 60 tonnes des Forges nationales de la Chaussade. Gén. civ. 16. August 1902. No. 1053, (Bd. 41, No. 16.) Mit Abb.

Es handelt sich um einen Laufkrahn in einem französischen Stahlwerk, welcher 30 m überspannt, bei 120 m Länge der Laufschienen. H—e.

Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Georg von Hanffstengel. Dingler's J. 1902. S. 621. Mit Abb.

Besprechung eines freistehenden hydraulischen Drehkrahnes für 5000 kg Tragkraft, sowie eines elektrisch betriebenen Aufzuges für 300 kg Tragkraft und 10,13 m Hubhöhe. Od.

Hochnehmen vierachsiger Abtheilwagen durch elektrisch angetriebene Hebeböcke. Von Reg.- und Baurath F. Bergemann, Eberswalde. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 2, S. 37.

Beschreibung einer in der Hauptwerkstatt Eberswalde hergestellten Einrichtung, bei welcher die Hebung des Wagens, welche bei Handbetrieb 96 Minuten erforderte, bei elektrischem Antrieb in 16 Minuten ausgeführt wird. Gegenüber den stationären, hydraulisch oder mechanisch angetriebenen Hebewerken, welche einen Kostenaufwand von 12—18 000 Mk. erfordern, hat die beschriebene „fliegende" Einrichtung noch den Vortheil, dafs sie an beliebiger Stelle verwendet werden kann und mit 400 Mk. ausgeführt worden ist. B.

Technische Hülfsmittel zur Beförderung u. Lagerung von Kohlen und Eisenerzen. Von M. Buhle, Prof., Dresden. Ztschr. D. Ing. 1902, No. 39, S. 1471.

Beschreibung der Kohlenentladungs-Anlage der Charlottenburger Gasanstalt II, welche von der Firma C. Hoppe in Berlin ausgeführt worden ist. Bei derselben werden die Kohlen durch Krahne mit Hone'schen Greifern vom Kohlenschiff gehoben und mittels Förderband bis zur Lager- oder Verbrauchsstelle geführt. B.

Die Bergwerks- und Hüttenmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Dingler's J. 1902, S. 613. Mit Abb.

Beschreibung der für Wasserversorgung der Ausstellung vorhandenen langsamlaufenden Pumpenanlagen: Oddesse-Pumpe, schwungradlose Dampfpumpe von Schwade u. Co. Die erstgenannte ist besonders interessant durch die Anwendung eines Kraftausgleichers, der das Schwungrad der Dampfmaschine ersetzt. Der Wegfall des Schwungrades vereinfacht und verbilligt die Grundmauerung wesentlich und verringert die räumlichen Abmessungen der Anlage. Sodann werden die ausgestellten Schnellpumpen besprochen. Od.

Die Düsseldorfer Ausstellung 1902, Prefsluftwerkzeuge und -Werkzeugmaschinen. Von Regier.-Bauführer B. Schwarze. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 8, S. 145. Mit Abb.

Beschreibung der ausgestellten durch Prefsluft betriebenen Schmiedehämmer, Handhämmer, Abklopfer, Hebezeuge, Nietmaschinen, Bohrmaschinen und sonstiger Werkzeuge. B.

Universal-Doppelschnitt-Hobelmaschine der Aktiengesellschaft für Schmirgel- und Maschinenfabrikation zu Frankfurt a. M.-Bockenheim. Von Unger. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 1, S. 14. Mit 6 Abb.

Beschreibung einer patentirten Hobelmaschine, welche sowohl beim Hingang als auch beim Rückgang des Tisches Arbeit leistet, da der Hobelstahl dieser Maschine mit doppelter Schneide versehen ist. Sie ist deshalb im Stande, in der gleichen Zeit doppelt so viel Arbeit zu leisten, wie eine gewöhnliche Hobelmaschine. B.

Rizor's Drucklufthammer „Efef“ zum Anhämmern von Sprengringen der Lokomotiv-, Tender- und Wagenradreifen. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 9, S. 169. Mit Abb.

Beschreibung des patentirten Drucklufthammers unter Hervorhebung seiner Vorzüge gegenüber der Handarbeit, dem Achsen-

hammer mit festem Gestell und Drucklufthämmern anderer Konstruktion. B.

Neuerungen im Werkzeugmaschinenbau. Von Herm. Fischer. Ztschr. D. Ing. 1902, No. 34, S. 1256.

Ausführliche Beschreibung verschiedener Neuerungen mit erläuternden Abbildungen. B.

Die neue Kesselschmiede der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft zu Mülhausen i. Els. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 43, S. 1605. Mit Abb.

Beschreibung der in den Jahren 1900 und 1901 neu erbauten mit allen modernen Hülfsmitteln und Einrichtungen ausgestatteten Kesselschmiede. B.

5. Betrieb und Verkehr.

Einrichtungen zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf den preufsisch-hessischen Staatsbahnen. Von Reg.- und Baurath Scholkmann. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 10, S. 185.

Veröffentlichung eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Wagenschieber. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 536. Mit Abb.

Beschreibung eines neuen Wagenschiebers von E. Wolf in Chemnitz, der die Fortbewegung von Eisenbahnwagen durch nur eine Person ermöglichen soll. Od.

Gepäckbeförderung auf dem Bahnhof Quai d'Orsay der Orléansbahn in Paris. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1283 u. 1299. Mit Abb.

Dieser interessante Gegenstand wird unter Hinweis auf eine hierüber erschienene Veröffentlichung in der »*Revue Générale des chemins de fer*« eingehend erörtert. Fl.

Der Temperley-Transporter. Von Reg.-Baumeister Ernst Lipmann, Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 5, S. 85. Mit Abb.

Der Temperley-Transporter ist eine Vorrichtung zur Umladung von Massengütern, bei denen nicht nur Hebung und Senkung der Last, sondern auch die Längsbewegung in weit schnellerer Weise als bei Krähnen bewirkt wird. Bei dem Transporter werden sämmtliche Bewegungen der Last durch ein einziges Seil bewirkt und damit ist die Möglichkeit gegeben, die Vorrichtung in der denkbar vielseitigsten Weise zu verwenden, da die Verriegelung und Ent-

riegelung zwischen Baum, Laufkatze und Lastrolle sich in einfachster Weise ausführen lassen. B.

Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. Von Georg v. Hanffstengel. Dingler's J. 1902. S. 597. Mit Abb.

Fortsetzung der früheren Artikel. Es werden Transportbänder aus Eisen beschrieben, die für sehr schwere Beanspruchung, hartes, grofsstückiges Material an Stelle der aus biegsamen Stoffen hergestellten Transportgurte treten. Od.

Die Selbstkosten des Personenverkehrs. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1391.

Die württembergische Staatseisenbahnverwaltung hat neuerdings die Frage der Selbstkosten des Personenverkehrs in der Beschränkung auf die Verhältnisse des eigenen Netzes gründlich erörtert. Die Ergebnisse sind in ausführlichen Berechnungen niedergelegt, die auch die angewendete eigene Methode erkennen lassen. Diese ist in Kürze dargestellt und beleuchtet. Sie wird zur Verallgemeinerung, zur Anwendung auf andere Eisenbahnunternehmen als geeignet erachtet, und für die sicherste und zweckmäfsigste von allen gehalten, die bisher über die Frage aufgestellt und erdacht sind. Fl.

Die neuen Blitzzüge zwischen Newyork und Chicago. Von W. A. Schulze. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1269.

Seit Mitte Juni d. Js. verkehren diese Blitzzüge täglich

1. über Albany, Buffalo und Toledo,
2. über Jersey City, Pittsburg und Fort Wayne

mit 20 Stunden Fahrzeit d. h. mit einer Abkürzung von 4 Stunden gegen die sonst bestehenden schnellsten Eisenbahnverbindungen.

An diese Mittheilung sind sehr interessante Betrachtungen geknüpft. Fl.

Birmingham to London in 1 h. 55 m. The Eng. vom 8. August 1902. Bd. 94, No. 2432, S. 142.

Seit dem 1. August 1902 verkehrt auf dieser 182 km langen Strecke ein neuer Zug fahrplanmäfsig in 2 Stunden, also mit 91 km/Stde Reisegeschwindigkeit. Thatsächlich aber gelingt es, den Zug in 1 Stunde 55 Minuten anzubringen, also 95 km/Stde. zu reisen.

Der Zug und die Strecke werden beschrieben. H—e.

Traction électrique et traction à vapeur. Comparaison au point de vue des accélérations. Gén. civ. vom 8. November 1902. Bd. 42, No. 2 (No. 1065). Mit Abb.

Im Hinblick auf die etwaige Einführung elektrischer Zugkraft in den New Yorker Tunneln der N. Y. Central Rr. haben die Herren

Arnold und Potter vergleichende Versuche mit elektrischen und Dampfzügen angestellt, und zwar besonders wegen der in jedem Falle möglichen Beschleunigungen. Die dem Am. Inst. of Electrical Engineers im letzten Juni hierüber vorgelegte Denkschrift wird auszugweise mitgetheilt.

Die elektrischen Fahrten haben immer eine gröfsere Durchschnitts-Geschwindigkeit bei kleinerer Maximal-Geschwindigkeit ergeben, und haben in Folge dessen weniger Brennmaterial verbraucht.

Ueberhaupt sind die Versuche für die elektrische Zugkraft günstig ausgefallen. H—e.

Vereinfachung des Abrechnungswesens im Personen- und Gepäckverkehr. Von Stationseinnehmer Wernicke, Berlin. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1331.

Vorschläge eines in der Praxis des Eisenbahndienstes stehenden Beamten. Fl.

Die Eröffnung der elektrischen Vollbahnlinie „Valtellina". Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 8, S. 158.

Kurze Mittheilung über die am 4. September d. Js. in den elektrischen Betrieb übergegangene 67 km lange Strecke Sondrio-Colico-Chiavenna. B.

Die Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen auf der Militär-Eisenbahn zwischen Marienfelde und Zossen 1901. Von Geh. Baurath Lochner. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 10, S. 191. Mit Abb. und 2 Tafeln.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Elektrischer Betrieb von Eisenbahnen. Glasers Ann. 1902, Bd. 50, Heft 11, S. 226.

Kurze Mittheilung über einen auf der ordentl. Versammlung der „Institution of Civil Engineers" am 18. Februar d. Js. gehaltenen Vortrag von W. M. Mordey und B. M. Jenkin, in welchem die vorkommenden drei Systeme: 1. Gleichstrom, 2. Kombinirter Gleich- und Wechselstrom und 3. Wechselstrom besprochen werden. B.

Amerikanische Erfahrungen mit der dritten Schiene. Mittheil. d. V. Deutsch. Str. u. Kleinb. 1902. No. 9, S. 376.

Verfasser bespricht die Verwendung der dritten Schiene als Stromzuführung bei elektrischen Bahnen und die günstigen Erfahrungen, welche man damit in Amerika gemacht habe und hebt als besondere Vorzüge derselben hervor: 1. geringere Anlagekosten (nur 60 pCt.

der Herstellung einer Kupferleitung), 2. sehr viel geringere Unterhaltungskosten, 3. einen sicheren Betrieb, als mit der dem Zerreifsen ausgesetzten Drahtleitung. In Amerika kostete pro engl. Meile die Ausrüstung mit einer dritten Schiene 3410,92 Doll. Die Anlage einer Drahtleitung aber 4421,58 Doll., also 1010,66 Doll., oder pro km 2650,00 Mk. mehr. B.

Luftdruckbremse. Marke HB der Firma Hermann Heinrich Böker u. Co. Im eigenen Verlage der Firma.

Genannte Firma ist seit langer Zeit bestrebt gewesen, eine brauchbare Bremse für den Strafsenbahnbetrieb zu schaffen und hat als Kraftübertragungsmittel hierfür die Prefsluft als ganz besonders geeignet erachtet. Die bisherigen Ergebnisse ihrer Bestrebungen sind in dem obigen Werk zusammengestellt und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Fl.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Stahlformgufsrahmen amerikanischer Lokomotiven. Von Bauinsp. Glasenapp in Chicago. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 3, S. 45. Mit Abb.

Beschreibung der in Amerika gebräuchlichen Lokomotivrahmen und ihrer Herstellungsweise im Besonderen der neuerdings bei der St. Louis Southwestern Eisenbahn eingeführten Stahlformgufsrahmen, die bei ausreichender Haltbarkeit ein viel geringeres Gewicht haben, als die schweren Barrenrahmen. B.

Breitflanschige I-Träger (Grey-Träger). Von R. Cramer. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 33, S. 1221.

Mittheilung über einen im Verein Deutscher Ingenieure gehaltenen Vortrag, in welchem der Vortragende die Vorzüge der Greyträger und ihre Herstellungsweise bespricht. B.

Druckversuche mit geschweifsten und gelötheten Gasbehältern für Eisenbahnwagen. Von Baurath Herr. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 10, S. 200.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschineningenieure gehaltenen Vortrages. B.

Zur Frage der besseren Verwendung der Feuerungsrückstände der Lokomotiven. Von Reg. u. Baurath Herrmann in Göttingen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1317.

Der in No. 47. S. 749 dieser Zeitung über obiges Thema veröffentlichte Aufsatz hat den vorliegenden Aufsatz veranlafst, der über langjährige Erfahrungen nach dieser Richtung sich ausspricht und viel bemerkenswerthes bringt. Fl.

Der Schmierölverbrauch für die Lokomotiven der Preufsischen Staats-Eisenbahnen. Vom Reg.- und Baurath A. Baum, Hannover. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 7, S. 135; Heft 8, S. 159.

Verfasser bemängelt das bestehende Verfahren der Prämiirung von Materialersparnifs, namentlich für Schmieröl; er hat in dieser Richtung bei der Maschinen-Inspektion 2 Hannover sehr sorgfältige Untersuchungen angestellt, deren Resultat er in mehreren Tabellen bekannt giebt und knüpft daran Vorschläge, von denen er sich eine bedeutende Ersparnifs an Schmieröl verspricht. B.

Zur Gesetzmäfsigkeit der elastischen Dehnungen. Von W. Schüle, Ingenieur. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 40, S. 1512.

Besprechung einer Arbeit von F. Kohlrausch und E. Grüneisen: „Ueber die durch sehr kleine elastische Verschiebungen entwickelten Kräfte". Verfasser kommt dabei zu dem Ergebnifs, dafs man bei sorgfältiger Durchsicht der Abhandlung zu der Ansicht komme, dafs, entgegen der Meinung der beiden Verfasser, aus diesen Versuchen nichts zu entnehmen sei, was gegen das Potenzgesetz spricht, wohl aber viel zum Vortheil desselben. B.

Ueber die Ausdehnung von Eisen, Kupfer, Aluminium, Messing und Bronze in hoher Temperatur. Von W. Dittenberger. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 41, S. 1532.

Ausführliche Mittheilungen über in dieser Richtung in der physikalisch-technischen Reichsanstalt angestellte Versuche. B.

Die Elasticitäts- und Festigkeitseigenschaften der Eisensorten, für welche nach dem vorhergehenden Aufsatz die Ausdehnung durch die Wärme ermittelt worden ist. Von C. Bach. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 41, S. 1536. B.

Die chemische Analyse als Mittel zur Bestimmung der Güte des Materials bei der Abnahme. Von O. Knaudt, Essen a. Ruhr. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 46, S. 1745.

Während bei uns bei Abnahme von Erzeugnissen der Hütten- und Walzwerke die Zerreifsproben als Maafsstab für die Brauchbarkeit angenommen werden, legt man neuerdings in Amerika einen besonderen Werth auf die chemische Zusammensetzung des Materials. Verfasser zieht nun in Erwägung, in wie weit beide Prüfungsarten für die Beurtheilung der Güte des Materials in Betracht kommen und zweckentsprechend sein können. B.

Die Prüfung der Indikatorfedern. Von E. Roser. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 42, S. 1575.

Verfasser bespricht die verschiedenen Einrichtungen zur Prüfung der Indikatorfedern für Dampfmaschinen und zwar bei Belastung des Indikatorkolbens durch Flüfsigkeitsdruck oder durch Gewichte in kaltem und warmen Zustande; die Vor- und Nachtheile der Prüfung mit Dampfdruck, sowie der Prüfung mit Gewichtsbelastung in warmen Zustande der Indikatorfedern, endlich seine Beobachtungen beim Prüfen einer Indikatorfeder mit derselben Vorrichtung und bei annähernd derselben Prüfungstemperatur. B.

Die wesentlichen Eigenschaften der Gleit- und Rollenlager. Von Prof. R. Stribeck. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 36, S. 1341 und No. 38, S. 1432.

Wiedergabe eines im Württembergischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages über die Untersuchungen der Centralstelle in Neu-Babelsberg. B.

Dettmars Oelprüfungsapparat. Dingler's J. 1902. S. 661. Mit Abb.

Zur Messung der Reibung wird die sogenannte Auslaufsmethode verwendet, indem einer mit Schwungmassen versehenen Welle eine mefsbare Umdrehungsgeschwindigkeit ertheilt und dann nach Abstellung des Antriebes die Abnahme der Geschwindigkeit in bestimmten Zeitabschnitten oder die Zeit bis zum Stillstand der Welle ermittelt wird. Od.

Das Goldschmidt'sche aluminothermische Verfahren zur Erzeugung hoher Temperaturen und seine technischen Anwendungen. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 12, S. 229. Mit Abb.

Beschreibung der Gewinnung des Thermits und seiner Verwendung zum Schweifsen. B.

Die Fortschritte im Eisenhüttenwesen in den letzten fünf Jahren. Von Karl Brisker. Dingler's J. 1902. S. 664.

Es werden die Fortschritte in Bezug auf die Produkte der Schmiedeeisen-Darstellung besprochen. Es seien erwähnt: Das Pressen der Ingots in komische sehr stark gebaute Coquillen zum „Dichten des Stahles"; ferner die Herstellung sehr harter Stahlsorten („Schnelldrehstähle") mit geringem Kohlenstoff- und hohem Wolfram- und Chromgehalt in Tiegelöfen. Nach dem Fertigstellen der Messer auf dem gewöhnlichen Wege (Walzen und Schmieden) und Anbringung der Schneide wird diese, mit Asche bedeckt, in einem Glühofen längere Zeit bei einer Temperatur von 1250° geglüht und dann an der Luft abgekühlt. Dadurch entsteht eine

Masse von völlig entkohltem Eisen mit intermolekular vertheilten, sich durch hervorragende Härte auszeichnenden Wolfram- und Chromkarbiden. Od.

Résistance à la compression du béton armé et du béton fretté. Gén. civ. vom 1. u. 8. November 1902. Bd. 42, No. 1 u. 2 (No. 1064/65).

Anfang und Folge einer Abhandlung von Considère, welche auf Grund von Versuchen klarlegen will, in welchem Maafse die Druckfestigkeit von Betonkörpern erhöht wird durch Umlegen eiserner Ringe (fretter), und zwar im Vergleich mit anderen Armirungsarten. H—e.

Die Bereitung von Kalkmörtel, insbesondere zur Herstellung von Kalksandsteinen. Von Dr. Steger. Dingler's J. 1902. S. 665.

Von den verschiedenen Verfahren seien erwähnt das von Michaelis; dieser mischt den Kalkbrei mit trocken gelöschtem Kalk und setzt die Masse der Einwirkung gespannten Dampfes aus, wodurch er Kalkhydrat gewinnt, welches einen mittleren Wassergehalt hat und in dem alle ungelöschten Kalktheilchen nachträglich abgelöscht worden sind. Ferner ein neueres Verfahren, bei dem nur trocken gelöschter Aetzkalk verwendet wird. Od.

Das Bauwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Rauter. Dingler's J. 1902. S. 655.

Ausführliche Besprechung der Ausstellungsgegenstände auf dem Gebiete des Bauwesens vom technischen Standpunkte aus. Od.

Petrol engines for tramways. The Eng. vom 27. Juni 1902. No. 2426, S. 632.

Petroleum-Maschinen werden für ländliche Trambahnen und leichte Eisenbahnen empfohlen. H—e.

Jahrbuch für Acetylen und Carbid. Berichte über die wissenschaftlichen und technischen Fortschritte. Im Auftrage des Acetylenvereins herausgegeben von Dr. M. Altschul, Dr. Karl Scheel, Prof. Dr. J. H. Vogel in Berlin. Band III, Jahrgang 1901. Halle a. S. Verlag von Carl Marhold. 1902. Preis 10 M.

Die Verfasser hoffen, wie es im Vorwort heifst, dafs es gelungen ist, einen vollständigen Ueberblick zu geben über alle Neuerscheinungen aus dem Gebiete der Carbid- und Acetylenindustrie des Jahres 1901, die nur irgend auf Beachtung Anspruch erheben können. Der stattliche Band behandelt im I. Theile die Darstellung, die Eigenschaften und die Anwendungen des Calciumcarbids, die Carbidöfen, die Fabrikanlagen, das Imprägnieren und Formen des

Carbids und die Elektrodenfabrikation. Der II., das Acetylen betreffende Haupttheil umfafst die Physik, die Chemie, die Herstellung des Acetylens, ferner dessen Verwendung zur Beleuchtung, für motorische und andere Zwecke. Im III. Theile werden Explosionen, Ausstellungen, Kongresse, Preise und Vorsichtsbedingungen, im IV. und V. Theile endlich die Litteratur und die in Deutschland ertheilten Patente besprochen.

7. *Telegraphie, Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Kabelrohre aus Cementbeton. Von Burchartz. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 570. Mit Abb.

Mittheilung von Prüfungsergebnissen von Kabelrohren aus Cementbeton verschiedener Systeme. Od.

Entsprechen die telephonischen Einrichtungen den Verkehrsanforderungen? Von Conrad Hesse. Dingler's J. 1902. S. 641.

Verfasser fordert Herabsetzung der Gebührensätze, die Herstellung der Innenleitungen im Gebäude durch Privatinstallateure, während die Lieferung der Apparate der Verwaltung vorbehalten bleibt, endlich für wenig benutzte Anschlüsse Vereinigung auf eine gemeinsame Amtsanschlufsleitung. Od.

Pollák-Virág Schnelltelegraph. Von Regierungsrath a. D. G. Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1375 und 1407. Mit Abb.

Wenngleich dieser Schnelltelegraph in seinem Wesen schon seit längerer Zeit bekannt ist, so scheint es, dafs erst gegenwärtig nach zahlreichen Versuchen er so vervollkommnet ist, um mit Erfolg in die Praxis eingeführt zu werden. Versuche, die neuerdings auf der rund 215 km langen Linie Prefsburg-Budapest hiermit angestellt sind, und über die sehr eingehend und anschaulich berichtet wird, lassen darauf schliefsen.

Bei den seit einem Monat in Budapest angestellten Versuchen arbeitete der Schnelltelegraph tadellos. Versuche in Amerika auf einer 1600 km langen Leitung sind unter sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen glänzend verlaufen. DerApparat gestattet eine bedeutende Ersparnifs an Arbeitskräften und deren bessere Ausnutzung. Fl.

Beseitigung des Baumwuchses an den Bahnstrecken. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1377.

Es wird darauf hingewiesen, wie sehr die rechtzeitige Erkennbarkeit von Gefahrstellen durch Baumwuchs längs der Bahn beeinträchtigt werden kann, und einer rücksichtslosen Beseitigung desselben im Interesse der Betriebssicherheit das Wort geredet. Fl.

Die Elektricität im Eisenbahnsignalwesen. The Railw. Eng. August 1902. S. 237.

Eine durch zahlreiche Hefte der Zeitschrift sich erstreckende Artikelreihe namentlich über elektrische Stellwerke, mit vielen Abbildungen, Lageplänen von Stellwerkbezirken u. s. w.

Versuche mit drahtloser Telephonie auf dem Wannsee. Von Ernst Ruhmer. Reform, 1. Septemberheft 1902.

Kurzer Bericht über die schon beträchtlichen Erfolge der jungen Erfindung.

Vorsignallicht. Von Ulbricht. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 549. Mit Abb.

Auf Grund von Versuchen wird das Doppellicht mit nur einer Laterne und Spiegeleinrichtung für das Vorsignal empfohlen. Od.

Zur Frage der Verbesserung unserer Eisenbahnsignale bei Dunkelheit. Von R. Sch . . Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 538. Mit Abb.

Beschreibung einer Vorrichtung, die am Hauptsignal für freie Fahrt grünes Blinklicht erscheinen läfst. Für das Vorsignal soll grünes ruhiges Licht in der Bedeutung „langsame Fahrt" beibehalten werden. Od.

Die Einrichtung des elektrischen Distanzsignales mit von demselben absolut abhängigem Vorsignale (System Krizik). Oesterr. Zeitschr. 1902. S. 725. Mit Abb.

Diese auf der Versuchsstrecke Rothneusiedel-Oberlaa der k. k. österreichischen Staatsbahnen eingebaute Einrichtung wird eingehend beschrieben und besprochen. Fl.

Zur Frage der Verbesserung unserer Eisenbahnsignale bei Dunkelheit. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1364.

Es werden Vorschläge eingehend erörtert, den Uebelstand der Zweideutigkeit des grünen Lichtes bei Vor- und Hauptsignalen zu beseitigen. Sie laufen im Wesentlichen darauf hinaus, das grüne Blinklicht neben dem ruhigen grünen Licht zur Anwendung zu bringen. Fl.

Selbstthätige Signalvorrichtung für Kreuzungen und eingleisige Strecken. Mitthl. d. V. Deutsch. Str. u. Kl.-B. 1902. No. 5, S. 203.

Mittheilung über eine bei den Strafsenbahngesellschaften eingeführte selbstthätige Signalvorrichtung. B.

Die Eisenbahn-Technik der Gegenwart. Herausg. von Blum, von Borries und Barkhausen. 4. Abschnitt: Signal und Sicherungs-Anlagen. 2. Theil. Bearbeitet von Scholkmann, Berlin. Wiesbaden 1902. C. W. Kreidels Verlag. Preis 5,40 M.

In erschöpfender Weise mit der bekannten Meisterschaft werden die baulichen Einrichtungen der Stellwerks-Anlagen abgehandelt. Z.

Die elektrische Beleuchtung einiger D-Züge der Preufsischen Staatsbahn-Verwaltung. Von Geh. Baurath Wichert. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 4, S. 65. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages, in welchem ein Versuch beschrieben wird, bei welchem die Dynamomaschine sich auf der Lokomotive befindet und durch einen besonderen Motor, welcher vom Lokomotivkessel gespeist wird, betrieben wird. In den Wagen sind Batterien untergebracht, welche von der Lokomotive aus geladen werden und die Lampen in den einzelnen Abtheilen speisen. Die Einrichtung wird seit dem 21. März bezw. 3. April d. J. bei zwei D-Zügen, welche zwischen Berlin und Stralsund-Safsnitz verkehren, erprobt und soll neuerdings auf weiteren zwei D-Zügen zwischen Berlin-Altona versuchsweise angebracht werden. B.

Ueber Beleuchtung der Stellwerkräume. Von Maas. Centralbl d. Bauverw. 1902. S. 523. Mit Abb.

Beschreibung eines zweitheiligen Lampenschirms für Hängelampen, der den Zweck erfüllen soll, unter Verdunkelung des ganzen übrigen Raumes nur die Schilder der in einer Reihe aufgestellten, von der Lichtquelle mehr oder weniger weit entfernten Hebel möglichst gleichmäfsig zu beleuchten. Infolgedessen kann der Stellwerkswärter die Vorgänge auf den Gleisen des Bahnhofes deutlicher erkennen, als wenn es im Stellwerksraum eben so hell oder heller ist als draufsen. Od.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergewöhnliche Systeme.

Entwurf zu einem besonderen Vorortbahnhof in Schleifenform unter der Grand Central-Station in New-York. Von O. Bl. Ztschr. f. Kleinb. 1902. S. 758.

Beschreibung der geplanten Anlage auf Grund einer Mittheilung der *»Railroad-Gazette«*. Od.

Die neuen Dampfwagen von Gardner & Serpollet in Paris. Von Max Unger. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 2, S. 21. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung des Serpollet'schen Dampfmotors für Automobil-Fahrzeuge. B.

Die Mängel unserer Kleinbahnen. Von A. Liebmann in Berlin. Ztschr. f. Kleinb. Heft 9, S. 559.

Verfasser geht davon aus, dafs die Kleinbahnen sich vielfach nicht rentiren d. h. im Durchschnitt nur mit 1,7 pCt. verzinsen und versucht die Gründe hierfür darzulegen. Als solche führt er das Verbot des Durchgangsverkehrs, den Ausschlufs der direkten Tarife, die grofsen Lasten bei Benutzung von Strafsen, sowie die unzweckmäfsige Wahl der Trace und der Bau- und Betriebsmaterialien an. Die 60 cm Spurweite hält er nicht für zweckmäfsig. B.

Die schiefe Ebene der North British Railway auf der Queen-Station in Glasgow. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 10, S. 198. Mit Abb.

Die unterirdische Eisenbahnlinie, welche Glasgow von Norden nach Süden durchquert, hat auf einer 1,8 km langen Strecke eine Steigung von 45 m zu überwinden, davon haben 1500 m eine Steigung von 1 : 40 und 400 m von 1 : 43. Der Betrieb wird mittels eines Drahtseiles ausgeführt. Verfasser bespricht daran anschliefsend die verschiedenen Arten der gebräuchlichen Seilbahnen. B.

Belagerungs- und Festungs-Feldeisenbahnen. Seilrampen mit Feldeisenbahnen. Vom k. k. Oberst Victor Tilschkert. Reform, 1. Oktoberheft 1902.

Mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Fortsetzung der Studie: „Die flüchtig gelegte Feldeisenbahn im Kriege" desselben Verfassers im vorigen Jahrgang der »*Reform*«.

Zu Feldmanns Bergaufzügen. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 523.

Der Erfinder richtet sich gegen die von dritter Seite erhobenen Bedenken, dafs durch Wind starke Schwankungen bei den Bergaufzügen auftreten werden. Od.

Zwei neue elektrische Bergbahnen mit Abt'scher Zahnstange und Reibungsstrecken. Schweiz. Bauz. Bd. 39, S. 275 und 285.

Die eine geht von Bex im Rhonethal (etwa 16 km oberhalb des Genfersees) mit 414 m Meereshöhe in nordwestlicher Richtung hinauf nach den vielbesuchten Sommerstationen Gryon und Villars mit 1134 und 1254 m Meereshöhe. Die Bahn hat zunächst auf 3,3 km einfachen Reibungsbetrieb mit Steigungen bis 23 ‰, dann 4,9 km Zahnstange bis unweit Gryon mit Steigungen bis 195 ‰, dann wieder 4,3 km Reibungsstrecke.

Die zweite Bahn beginnt am Bahnhofe Aigle, etwa 7 km unterhalb Bex im Rhonethal, mit 908 m Meereshöhe, geht zunächst als Reibungsbahn 1,85 km weit bis zu einem „Grand Hôtel", bildet dort eine Kopfstation und steigt dann mit 4,85 km Zahnstrecke steil hinauf bis zum Endpunkte auf 1394 m Meereshöhe bei einem grofsen Hôtel oberhalb des Dorfes Leysin, das als der bedeutendste klimatische Kurort der Schweiz nächst Davos bezeichnet wird. Die Steigungen gehen bis 230 ⁰/₀₀.

Beide Bahnen haben 1 m Spurweite, in den Reibungsstrecken bis 60 bezw. 90 ⁰/₀₀ Steigung, Halbmesser bis herab zu 30 und 25 in den Reibungs-, bis 80 und 60 m in Zahnstrecken; Rillenschienen von 30,5 kg/m; Phönixschwellen von 21 kg in den Reibungsstrecken, dagegen in den Zahnstrecken Vignolschienen von 20,6 kg/m und Schwellen von 23,6 kg. Auf den Reibungsstrecken fahren Motor- und Anhängewagen; auf den Zahnstrecken werden dieselben Motorwagen von einer kräftigen 15 t schweren Lokomotive bergwärts geschoben Die Leysin-Bahn wird auch im Winter betrieben; sie ist 1900 im Herbst, die andere im Juli 1901 eröffnet worden. Gg.

Application de la traction électrique au chemin de fer métropolitain de New York (Manhattan railway). Gén. civ. vom 13.—27. September 1902. No. 1057—59, (Bd. 41, No. 20—22). Mit Abb.

Die Einführung der elektrischen Zugkraft auf der New Yorker Hochbahn wurde am 28. Februar 1900 von der Generalversammlung der Aktionäre beschlossen, und 72 Millionen Mark wurden dafür bewilligt. In weniger als 2 Jahren hat man diese gröfste aller bisherigen derartigen Einrichtungen, und zwar die Erzeugerstation, die Unterstationen und die Ausstattung der Bahn fertiggestellt. Diesen Ausführungen ist die oben bezeichnete, von Henri Martin verfafste Artikelreihe gewidmet. H—e.

Dampf oder Elektricität im Eisenbahnbetrieb? Von Oberingenieur Br. Böhm-Raffay. Reform, 1. Septemberheft 1902.

Der erste, vom Standpunkt des Elektrotechnikers geschriebene Aufsatz einer von der Schriftleitung angekündigten Artikelreihe über obige Frage.

The electric Problem of Railways. Vortrag gehalten von J. Swinburne vor der Sektion Manchester der Institution of electrical engineers im Februar 1902. The Railw. Eng. vom Juni und Juli 1902. S. 182 u. 205.

Die durch die Züge der Central London Bahn verursachten Erschütterungen. The Railw. Eng. Mai 1902. S. 149.

Gutachten über die Langen'sche einschienige Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel der Continentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg, aufgestellt im Mai 1902 von Dr. Ing. C. Köpcke, Geheimem Rath im Kgl. sächs. Finanzministerium in Dresden, A. Goering, Geh. Regierungsrath und Professor an der Technischen Hochschule in Berlin, und von Borries, Regierungs- und Baurath bei der Kgl. Eisenbahndirektion in Hannover.

Das Gutachten behandelt nach einem kurzen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte des ersten Schwebebahnunternehmens in seinem 1. und 2. Theile in knapper und übersichtlicher Form die Eigenschaften des Schwebebahnsystems im Allgemeinen und die Ausführung der Barmen-Elberfeld-Vohwinkler Strecke im Besonderen. Der 3. Theil erörtert in gleicher Weise das Verhältnifs der einschienigen Schwebebahn zu anderen Bahnen mit einer Tragschiene und die Eignung der Schwebebahn für Schnellfahrt und stellt in seinen trotz ihrer Kürze überzeugenden Ausführungen wie im Hinblick auf das Ansehen, dafs die Verfasser in der technischen Welt geniefsen, einen werthvollen Beitrag zur Schnellbahnfrage dar.

Transporteur monorail aérien, système Armand et Koch. Gén. civ. vom 23. August 1902. No. 1054, (Bd. 41, No. 17). Mit Abb.

Die Fördergefäfse dieser leichten Schwebebahn können die schärfsten Kurven durchlaufen (bis 0,15 m Halbmesser). Das System eignet sich also besonders zum Einführen und Vertheilen von Rohstoffen in Fabriken. H e.

Strafsenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von G. Schimpf. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 4, S. 253, mit Abb.; Heft 6, S. 361; Heft 7, S. 442; Heft 8, S. 524.

Die sehr ausführliche Besprechung behandelt die städtischen Verhältnisse in Amerika und die dadurch bedingte Anlage der Strafsenbahnen in Bezug auf Linienführung, Ausrüstung und Betrieb. Die hierbei nothwendigen Kunstbauten, wie die Anlage von Viadukten in Milwaukee und Quebec sind näher beschrieben, ebenso der verwendete Oberbau mit all seinem Zubehör. Die Stromzuführung, Betriebssysteme und Ausrüstung der Wagen u. s. w. sind durch zahlreiche Zeichnungen erläutert. B.

Tramways électriques de Marseille. Station centrale et sous-stations de transformation. Gén. civ. vom 9. August 1902. No. 1052, (Bd. 41, No. 15). Mit Abb.

Die eigenartige Vertheilung der Strafsenbahnlinien in Marseille und Vororten (Gesammtlänge der Linien etwa 125 km) führte zur Anlage einer Hauptstation, wo durch Dampfmaschinen 3phasiger, mit 5500 Volt gespannter Strom erzeugt wird. Leistungsfähigkeit 4000 kw und 1000 kw Reserve. In 6 Unterstationen wird dieser Strom in Gleichstrom von 550 Volt umgewandelt. H—e.

Zur Frage der Anordnung der Strafsenbahn-Haltestellen an Strafsenkreuzungen. Von M. Dietrich. Ztschr. f. Kleinb. 1902. S. 691. Mit Abb.

Nach den Ausführungen des Verfassers verdient die Anordnung der Haltestellen vor den Strafsenkreuzungen den Vorzug. Od.

Die Bielathalbahn. Von Heinz Krieger. Reform. 4. Heft. 1902.

Kurze, im Erzählerton gehaltene Schilderung des gleislosen elektrischen Omnibusbetriebes von Königstein in Sachsen ins Bielathal. Mit mehreren recht anschaulichen Bildern.

Ueber Selbstfahrwesen. Von Hauptmann Engels. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 1, S. 1.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages mit zahlreichen Abbildungen. B.

Luftdruckbremse mit Luftsandstreuer und Schutzvorrichtung (System Reitz). Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 8, S. 498. Mit 1 Tafel.

Beschreibung einer neuen von der Firma H. H. Böker & Comp. in Berlin-Lichterfelde gefertigten Luftdruckbremse, durch welche gleichzeitig ein Sandstreuer und eine am Wagen angebrachte Schutzvorrichtung bedient werden kann. B.

Strafsenbahnbremsen. Von Ph. Scholtes in Nürnberg und Maxim. Müller in Berlin. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 6, S. 372 bezw. 375.

Beide Verfasser wenden sich gegen die Ausführungen in Heft 4, in welchen die Luftdruckbremse als die einzige bezeichnet wurde, welche allen Anforderungen genüge und weisen darauf hin, dafs die elektrischen Bremsen im Gebrauch sich ebenfalls als durchaus zuverlässig erwiesen hätten. B.

Strafsenbahnbremsen. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 4, S. 273.

Verfasser ist der Ansicht, dafs beim elektrischen Betrieb die Luftdruckbremse die einzige sei, welche allen Anforderungen genüge und sucht dies in einer Tabelle über in dieser Hinsicht angestellten Versuche nachzuweisen. B.

Ueber Strafsenbahnbremsen. Von K. Sieber, Nürnberg. Mitth. d. V. Deutsch. Str. u. Kl.-B.-G. 1902. No. 5, S. 201.

Verfasser hat eingehende Versuche mit den verschiedenen Strafsenbahnbremsen angestellt und hebt die Vorzüge der elektrischen Bremsung hervor. Nach ihm stellen sich die jährlichen Unterhaltungskosten der einzelnen Systeme wie folgt: bei der Luftdruckbremse auf 542,40 M., bei der Handbremse auf 141,70 M., bei der Kurzschlufsbremse 60,70 M. und bei der Elektromagnetischen Bremse auf 84,40 M.

Elektrische Schienenbremse (System Westinghouse-Newell). Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 7, S. 125.

Beschreibung einer elektrischen Bremsvorrichtung für Strafsenbahnwagen, bei welcher sich beim Bremsen ein hufeisenförmiger Magnet auf die Schienen senkt und gleichzeitig die Bremsklötze an die Räder prefst, wodurch eine doppelte Bremswirkung erzielt wird. Mit dieser Bremsvorrichtung kann aufserdem eine elektrische Heizung des Wagens bewirkt werden, bei welcher die nothwendige Energie von den Anfahrt- und Bremsströmen geliefert wird und deshalb fast kostenlos ist; während sie sonst zu 250—300 Wattstunden für das Wagenkilometer geschätzt werden. B.

Die Betriebsmittel für Strafsenbahnen und Kleinbahnen auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. Von H. Fromm. Mitth. d. V. Deutsch. Str. u. Kl.-B. 1902. No. 8, S. 314. und No. 9, S. 345.

Beschreibung der ausgestellten Betriebsmittel unter Beigabe erläuternder Zeichnungen. B.

Transporteur électrique de wagons à voie normale sur des voies étroites. Gén. civ. vom 23. August 1902. No. 1054, (Bd. 41, No. 17). Mit Abb.

Nach Erwähnung anderer Systeme zur Weiterführung normalspuriger Güterwagen auf Schmalspurgleisen wird ein neuer, derartiger, niedriger Rollwagen, welcher am 1. Mai 1902 in Reims versucht worden ist, beschrieben und empfohlen. H—e.

9. Statistik.

Ueber den Stand und die Betriebsergebnisse der elektrischen Eisenbahnen, Drahtseilbahnen und Strafsenbahnen in Oesterreich für das Jahr 1899. Von E. A. Ziffer. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 9, S. 576.

Von den elektrischen Bahnen sind 105,971 km mit voller und 61,041 km mit schmaler Spurweite gebaut, das Gesammtnetz er-

weiterte sich bis Ende 1900 auf 250,49 km. Die Drahtseil- und Zahnstangenbahnen haben nur eine geringe Ausdehnung, die Strafsenbahnen mit Pferdebetrieb hatten Ende 1899 eine Gesammtlänge von 137,047 km, merkwürdigerweise mit 5 verschiedenen Spurweiten: 1,445 m — 1,440 m — 1,435 m — 1,00 m und 90 cm. Es folgen Tabellen mit Angaben über Anlage, Betriebsmittel und Betriebsergebnisse. B.

Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1899/1900. Nach amtlichen Angaben bearbeitet von Obering. F. Zezula. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 7, S. 414, Heft 8, S. 502.

Interessante Mittheilungen über die Betriebsergebnisse und die Rentabilität der Schmalspurbahnen. Verfasser weist darauf hin, dafs dieselben selbst bei schwachem Verkehr meistens noch 2 pCt. Verzinsung ergeben haben und anderseits — wie auf der Linie Christiania-Drammen, die über jedes Kilometer 626 240 Personen und 128 525 t Güter befördert hat — auch den höchsten Anforderungen gerecht werden können. B.

Die Grofse Berliner Strafsenbahn im Jahre 1901. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 5, S. 336.

Bericht über das Betriebsjahr 1901, in dem vollständig die Umwandlung von dem Pferde- zu dem elektrischen Betrieb zum gröfsten Theil zur Ausführung gelangte. Das Verhältnifs der Ausgaben zu den Einnahmen ist von 56,24 pCt. im Jahre 1899 und 59,65 pCt. im Jahre 1900 auf 62,33 pCt. im Jahre 1901 gestiegen. Das Aktienkapital ist um 22 875 000 Mk. erhöht und betrug 68 625 000 Mk.

Statistik der Schweizerischen Eisenbahnen 1899 und 1900. Schweiz. Bauz. Bd. 40, S. 26.

Auszügliche Mittheilungen aus der amtlichen Statistik.

Die Schweizerischen Eisenbahen im Jahre 1901. Schweiz. Bauz. Bd. 40. S 48.

Auszug aus dem Bericht des Schweiz. Eisenbahndepartements.

Die Entwickelung des Kleinbahnwesens in der Provinz Westpreufsen im Jahre 1901. Nach amtlichen Quellen. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 9, S. 571.

Nach Mittheilung der Entwickelung der 14 Kleinbahnen, welche theils vollspurig, theils mit 75 cm Spurweite gebaut sind, enthält die Besprechung noch eine kurze Angabe über die finanzielle Betheiligung des westpreufsischen Provinzialverbandes. B.

Die Entwickelung von Strafsenbahnbetrieben in bildlicher Darstellung. Von Wilh. Mattersdorff. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 5, S. 313. Mit 4 Tafeln.

Die bildliche Darstellung soll die wirkliche Entwickelung mehr veranschaulichen, als dies durch lange Zahlenreihen möglich ist; Verfasser hat in seiner graphischen Darstellung neben den Wagenkilometern im Jahr die Verkehrsdichte in Wagenkilometern für 1 m Bahnlänge als Abszissen eingezeichnet und so die Entwickelung der Strafsenbahnen der gröfseren deutschen Städte dargestellt. B.

Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften. 5. Band: Eisenbahnbau. 7. Abtheilung: Schmalspurbahnen. Bearbeitet von Alfred Birk. Leipzig 1902. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 6 M., geb. 8,50 M.

Das Heft giebt zunächst eine sehr ausführliche Darstellung über die Entwickelung und Ausbildung des Schmalspurwesens in den verschiedenen Ländern der Welttheile. Es werden dann die Linienführung, der Unterbau, der Oberbau, die Bahnhofsanlagen und Betriebsmittel der Schmalspurbahnen in erschöpfender Weise abgehandelt. Am Schlufs findet sich eine sehr interessante Studie über die Bauwürdigkeit schmalspuriger Bahnen.

Das Buch kann jedem Fachmann zur Belehrung dienen. Z.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Ersatz der Bauführerprüfung durch die Diplomprüfung und Zulassung der staatlich geprüften Bauführer und Baumeister zur Doctor-Ingenieur-Promotion. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 580.

Besprechung der neuen Vorschriften über die Prüfungen im Baufache. Od.

Ein Oldenburgisches Kleinbahngesetz. Ztschr. f. Kleinb. 1902. Heft 5, S. 339, bezw. 343.

Besprechung und Mittheilung des Bahngesetzes vom 7. Januar 1902 für das Grofsherzogthum Oldenburg, welches sich in der Begriffsbestimmung der einzelnen Arten dem preufsischen Kleinbahngesetz anschliefst. B.

Ueber eine rationelle Finanzwirthschaft im Bau und Betrieb von Strafsenbahnen und Kleinbahnen. Von Otto Behrens. Mittheil. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1902, Nr. 9. S. 369.

Verfasser, Kassirer der Braunschw. Landes-Eisenbahngesellschaft, bespricht die Beschaffung des Anlagekapitals, sowie der Gelder für Erweiterungen, Ergänzungen u. s. w.; ferner die sachgemäfse

Verwendung flüssiger Bau- und Betriebsgelder, Bestände von Fonds u. s. w. B.

Neue Frachtsätze für den Personenverkehr von der russisch-europäischen Grenze bis zur Station Mandschuria der chinesischen Ostbahn. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 540.

Angabe der neuesten Tarife. Es kostet eine Fahrt I. Klasse von Wirballen über St. Petersburg nach Station Mandschuria etwa 331 Mark; die Entfernung beträgt rd. 8320 km. Dauer der Reise vorläufig 12—13 Tage. Od.

Die Eisenbahnen Bulgariens. Von Friedr. Meinhard in Sofia. Reform, 4. Heft 1902.

Eine Schilderung der bewegten Entstehungsgeschichte des bulgarischen Bahnnetzes nebst einem Programm für dessen weiteren Ausbau. Ein zweiter Aufsatz wird in Aussicht gestellt.

Verwaltungsbericht über die indischen Eisenbahnen im Jahre 1901. The Railw. Eng. November 1902. S. 327.

11. Allgemeines.

Les Monte-charges électriques de l'Hôtel des Postes de Paris. Gén. civ. 26. Juli 1902. No. 1050 (Bd. 41, No. 13). Mit Abb.

Die mitgetheilten, elektrischen Aufzüge vermitteln den sehr starken und eiligen Verkehr der Postsachen zwischen den 5 Stockwerken des Hauptpostamtes in Paris. H—e.

Transport d'énergie par courant continu de Saint Maurice à Lausanne. Gén. civ. 2. August 1902. No. 1051 (Bd. 41, No. 14). Mit Abb.

Die Kraft, welche die Stadt Lausanne mittels elektrischer Uebertragung aus dem oberen Rhone-Thal entnimmt, beträgt 5000 PS, die Entfernung 56 km, die Spannung 23 000 Volt. Gleichstrom wurde hauptsächlich gewählt, um Induktions-Erscheinungen zu vermeiden. Auch wurde die Anlage einfacher als bei Wechselstrom, und genügte ein Draht für die Leitung. H—e.

Usine hydro-électrique de Vouvry (Suisse). Gén. civ. von 18. Oktober 1902, Bd. 41, No. 25 (No. 1062). Mit Abb.

Diese Maschinenanlage zur Erzeugung elektrischer Energie durch Wasserkraft liegt im Rhone-Thal, unmittelbar oberhalb des Genfer Sees. Sie entnimmt das Wasser aus dem kleinen See von Tanay. Indem sie dabei ein Gefälle von 950 m nutzbar macht,

übertrifft sie das höchste bisherige Nutzgefälle ähnlicher Anlagen um etwa 50 pCt.

Das Werk liefert zur Zeit 2000 PS. Die Baukosten einschl. des Erwerbes der Wasserrechte betragen hiernach 320 M. für die Pferdestärke. Nach Vollendung der jetzt in der Ausführung begriffenen Einrichtungen für fernere 2000 Pferde werden sich die Durchschnittskosten auf 220 M./PS. ermäfsigen. Sie werden bei späteren Erweiterungen noch mehr sinken, da die Wasserentnahme und der obere Theil der Leitung sogleich für 10—12 000 PS. bemessen sind. H—e.

Brightmore's steam lorry. The Eng. vom 8. August 1902. Bd. 94, No. 2432, S. 129. Mit Abb.

Eigenartig gebauter Dampf-Strafsen-Lastwagen. Die Vorderräder dienen zum Treiben und zum Steuern. Die Maschinerie liegt unter dem Wagenboden. H—e.

Die Herstellung der 530 km langen Coolgardie-Wasserleitung in Australien. Schweiz. Bauz. Bd. 29, S. 278.

Sie geschieht durch Biegung je zweier 8,5 m langer, 6,4 (8,2) mm starker Martinblechplatten zu einem Rohr von 762 mm Durchm. Vorher werden die beiden Langränder gestaucht. Sie werden dann beiderseits in Schliessstangen eingeschoben, die die Wulste der Blechränder umklammern und dann durch hydraulische Pressen (kalt) um sie herumgebogen, so dafs eine völlige Dichtung entsteht. Die Stofsfugen werden durch breite schmiedeiserne Ringe mit Bleieinlage gedichtet. Gg.

La Seine maritime. Von L. Sékutowicz. Gén. civ. 19. Juli und 9. August 1902. No. 1049—1052, (Bd. 41, No. 12, 15). Mit Abb.

Die geographische Lage der Seine wird mit der der Elbe und Schelde verglichen, wonach Rouen die Bedeutung von Hamburg und Antwerpen haben müfste. Die zur Erreichung dieses Ziels ausgeführten und besonders seit 1895 in der Ausführung begriffenen Vertiefungsarbeiten im unteren Seine-Lauf werden beschrieben. Desgleichen die Hafenbauten in Rouen. Auch wird die Verkehrsentwickelung dieses Hafens, sowie der übrigen Häfen an der unteren Seine erörtert. H—e.

Praktischer Rathgeber bei Herstellung der Druckleitungen aus Steinzeugröhren für kleinere Wasserleitungen. Von O. Reinhardt. Dresden 1902. Verlag von C. Weiskes Buchhandlung.

Der Verfasser giebt ausführlich die Erfahrungen, welche er bei Herstellung einer 2,5 km langen Wasserleitung aus Steinzeugröhren

für etwa 70 Haushaltungen gemacht hat. Der Druck am tiefsten Punkte der Leitung betrug etwa $1^1/_2$ Atm., der Wasserverbrauch für jede Haushaltung 250—300 l für den Tag. Durch den zum Dichten der Muffen verwendeten treibenden Cement, sowie das Zerfrieren der zur Abführung der Luft in Scheunen u. s. w. angeordneten Steigrohre entstanden vielfach Rohrbrüche, die ohne Einziehung neuer Rohre durch Cementmörtel und Schraubenbänder reparirt wurden. Statt der Steigerohre wurden in weiteren Abständen laufende Brunnen mit 2 mm Auslauföffnungen angeordnet, die eine ausreichende Entlüftung herbeiführten. H.

Der echte Hausschwamm und andere das Bauholz zerstörende Pilze. Von Dr. Robert Hartig. Zweite Auflage, bearbeitet von Dr. C. Freiherr von Tubeuf. Berlin 1902. Verlag von J. Springer. Preis 4 M.

Diese neue Auflage der Monographie des bekannten Forstbotanikers Hartig ist unter Beibehaltung seines ursprünglichen Charakters durch die seit 1885 veröffentlichten neuen Forschungsresultate dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend ergänzt. Es werden aufser der ausführlichen Beschreibung der verschiedenen Formen des Hausschwamms, der auch in farbigen Abbildungen zur Anschauung gebracht wird, die Mittel zur Verhütung und zur Beseitigung des für die Gebäude in neuerer Zeit so verderblich gewordenen Pilzes angegeben. Die Kenntnifsnahme dieses kleinen Buches ist den Baubeamten daher dringend zu empfehlen.
H.

Schaltungsbuch für Schwachstromanlagen. Von Max Lindner. Leipzig 1902. Verlag von Hachmeister u. Thal. Preis geb. 1,80 M.

Der Verfasser setzt die Konstruktion der Apparate als bekannt voraus und giebt deshalb nur Schaltungsdiagramme und zwar für Haustelegraphen und Signalanlagen, Fernsprechanlagen, Wasserstandsmelde-, Feuermelde- und Kontrollanlagen, elektrische Uhren und Elementbeleuchtung. Das Buch ist durchaus klar geschrieben und für Monteure und Ueberwachungsbeamte sehr empfehlenswerth.
H.

Die Kunststeine. Eine Darstellung aller Arten künstlicher Steinmassen. Von Sigmund Lehner. Wien, Pest, Leipzig. Verlag von A. Hartleben. Preis 6 M. Mit Abb.

Bei der in neuerer Zeit mit Recht häufigen Benutzung künstlicher Bausteine ist eine Monographie über ihre Herstellung und Verwendung durchaus am Platze. Behandelt werden Steine aus Thon, Cement, Gips, Kalk bezw. Kalksand, Magnesia, Asphalt und zwar in der Verwendung zu Bauten, zu Filtern, Pflaster- und Schleifsteinen.

Das Werk giebt die neuesten Verfahren zur Herstellung dieser Kunststeine sowie die dazu benutzten Maschinen. H.

Die Düsseldorfer Ausstellung 1902. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 9, S. 179, Bd. 51, Heft 1, S. 15, Heft 4, S. 77. Mit 6 Abb.

Beschreibung des Ausstellungsplatzes und der einzelnen Bauwerke, sowie der dabei angewendeten Eisenkonstruktionen und ihre Bestimmung für die Ausstellung. In Bd. 51, Heft 4 und 5 sind die bergbaulichen Anlagen dann näher besprochen. B.

Neuere Bauweisen und Bauwerke aus Beton und Eisen. Von Fritz von Emperger. Wien 1902. Verlag von Lehmann & Wentzel. Preis 9 M.

Es liegt vor der III. und IV. Theil des Berichts über den Stand bei der Pariser Ausstellung aus dem Gebiete des Wasserbaues, erläutert durch zahlreiche Textfiguren und Tafeln.

Deutsche Konkurrenzen. Herausgegeben von A. Neumeister, Reg.-Baumeister und Professor in Karlsruhe. Leipzig 1902. Seemans Verlag. Preis 3,60 M.

Band XIV. Arbeiterwohnungen der Solway Werke in Bernburg.

Moderne Bauschreiner-Arbeiten. Von Schmohl und Stähelin, Architekten. Ravensburg. Otto Maier.

Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers.

Hausthüren und Hausthore. Herausgegeben vom Architekt E. Grossmann. Ravensburg. Verlag von Otto Maier.

Sammlung mustergiltiger Hausthore mit Grundrissen und Schnitten.

Schornsteinköpfe. Herausgegeben von Hugo Feldmann. Hannover. Helwingsche Verlagsbuchhandlung. Preis 4 M.

Eine reichhaltige und anregende Sammlung von Entwürfen. Fl.

Einführung in das Technische Zeichnen. Von Professor B. Ross. Wiesbaden 1902. C. W. Kreidels Verlag. Preis 12,60 M.

Jungen Technikern wird obiges Werk zum Selbststudium oder beim Unterricht ein willkommenes Material bieten.

Das Objectiv im Dienst der Photographie. Von Dr. E. Holm. Mit zahlreichen Textfiguren und Auf-

nahmen. Verlag von Gustav Schmidt. Berlin 1902. Pr. geb. 2. Mk.

Verfasser giebt in übersichtlicher Weise eine Anleitung zur richtigen Benutzung des photographischen Objectivs durch Darstellung verschiedener Aufnahmen mit den hauptsächlichsten in der Praxis des Amateurs vorkommenden Fehlern. Es wird dadurch dem Anfänger sehr leicht gemacht, sich gründlich über die richtige Benutzung der verschiedenen Objective zu orientiren. Von ganz besonderem Werth für die Praxis ist der 4. Abschnitt, welcher in vergleichender Weise die fehlerhafte und die richtige Aufnahme eines Objectes nebeneinander darstellt, wodurch das Auffinden des bei der Aufnahme gemachten Fehlers sofort zu erkennen ist. Die reiche Ausstattung des 142 Seiten umfassenden Buches mit 50 Textbildern und 64 Tafeln bei dem niedrigen Preise war nur durch die Beihilfe der bekannten Optischen Anstalt C. P. Goerz in Friedenau möglich. B.

Denkmäler für Techniker in Wien. Centralbl. d. Bauverw. 1902. S. 548.

In Wien sollen demnächst die Standbilder von Prechtl, v. Burg, Stampfer und Radinger errichtet werden. Od.

Das Stahl- und Walzwerk Rendsburg. Ztschr. D. Ing. 1902. No. 31, S. 1133. Mit Abb. und 1 Tafel.

Beschreibung der Anlage und maschinellen Einrichtung des am Audorfer See in der Nähe von Rendsburg angelegten Walzwerkes, welches in direkter Verbindung mit dem Kaiser Wilhelm Kanal eine äufserst günstige Lage für den Versand seiner Erzeugnisse nach den Häfen der Nord- und Ostsee hat. B.

Otto Hübner's Geographisch-statistische Tabellen für 1902. 51. Ausgabe.

Der Inhalt ist nach den neuesten und zuverlässigsten Quellen zusammengestellt.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. In 5 Bänden. Erster Band: Vorarbeiten, Erd-, Grund-, Strafsen- und Tunnelbau. Vierte Abtheilung: der Strafsenbau einschl. der Strafsenbahnen. Bearbeitet von F. Laissle, Oberbaurath und Professor an der Technischen Hochschule zu Stuttgart, herausgegeben von L. von Willmann, Professor an der Technischen Hochschule zu Darmstadt. Dritte vermehrte Auflage. Erste Lieferung. (Bogen 1—17). Mit 154 Textfiguren und 11 lithographirten Tafeln. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann, 1902. Die 2. (Schlufs)-Lieferung ist in der Vorbereitung. Preis 12 M.

Die vorliegende Lieferung behandelt nach einer geschichtlichen Einleitung in 4 Abschnitten: A. Die Strafsen-Fuhrwerke, B. Die Landstrafsen, C. Die Unterhaltung der Landstrafsen, D. Städtische Strafsen. Die 2. Lieferung wird noch bringen: E. Strafsenbahnen und F. Unterhaltung und Reinigung städtischer Strafsen und der Strafsenbahnen.

Die beim Entwurf, dem Bau und der Unterhaltung aller Arten von Strafsen zu treffenden Mafsnahmen werden in dem neu aufgelegten Werk sehr vollständig erörtert. Soweit möglich, wird rechnerische Begründung gegeben. Sodann aber folgt die grade bei den Strafsen so wichtige Beleuchtung der in der Praxis Ausschlag gebenden Umstände. Viele ausgeführte Beispiele werden mitgetheilt. Was im einzelnen Fall das Zweckmäfsigste sei, darüber mögen die Meinungen hier und da auseinandergehn. Ueberall aber findet der das Buch benutzende Strafseningenieur den nöthigen Anhalt, um sich ein zutreffendes Urtheil zu bilden. H—e.

Verdeutschungswörterbuch der hauptsächlichsten in der Fach-, Handels- und Verwaltungssprache vorkommenden Fremdwörter. Ein Handbuch für den täglichen Gebrauch von A. Hausding, Geh. Reg.-Rath. Zweite wesentlich erweiterte Auflage. Berlin 1903. Carl Heymanns Verlag. Preis geb. 3 M.

Ein treffliches und sicherlich hochwillkommenes Hilfsbuch für jeden, der seine deutsche Muttersprache rein zu schreiben bestrebt ist und doch an der Schwierigkeit, für Fachfremdwörter einen guten deutschen Ersatz zu finden, bisweilen scheitert.

Ca'canny (nur immer hübsch langsam!) **Ein Kapitel aus der modernen Gewerkschaftspolitik.** Von W. G. H. von Reiswitz, Generalsekr. des Arbeitgeberverbandes Hamburg-Altona. Berlin 1902. Verlag von Otto Elsner. Preis 2 M.

Das anregende, sehr lesenswerthe Buch behandelt die von der neueren englischen Gewerkschaftsbewegung empfohlene und von weiten Kreisen der Arbeiter befolgte sogenannte Ca'canny-Politik, die darin besteht, dafs der Arbeiter für den nach seiner Ansicht zu geringen Lohn, den er erhält, auch eine minderwertige Arbeitsleistung bietet, einen Theil seiner Arbeitskraft also dem Arbeitgeber vorenthält. Es wird dieser Haltung der Arbeiter die Hauptschuld an dem jetzigen Rückgang der englischen Industrie zugeschrieben und die deutsche Industrie auf die im Ca'canny-Prinzipe liegende Gefahr aufmerksam gemacht.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Begründet von Edm. Heusinger von Waldegg. Neubearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von A. W. Meyer.

30 Jahrgang. 1903. Nebst einer Beilage. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Preis 4 M.

Die Eintheilung des allen Eisenbahn-Technikern bekannten Kalenders ist im Allgemeinen die gleiche geblieben, wie in den früheren Jahrgängen, doch hat der Inhalt zeitgemäfse Zuthaten erhalten. Der in dem gebundenen Theil aufgenommene Abschnitt „Mechanik" und der Abschnitt „Strafsenbahnen" sind erweitert. Der Abschnitt „Lokomotiv- und Wagenbau" ist vom Eisenbahn-Bauinspektor Hasenwinkel neu bearbeitet. In dem Abschnitt „die Schmiermittel und das Schmieren" sind die allgemeinen Prüfungsvorschriften des deutschen Verbandes aufgenommen. Der Abschnitt „Notizen über Grunderwerb" ist erweitert und mit Angaben über Gebäude-Abschätzung versehen. In der „Technischen Statistik" finden sich die Angaben über Länge, Baukosten und Zuwachs der Eisenbahnen der Erde im Allgemeinen, der Länder Europas im Besonderen, die Uebersicht der Eisenbahnen Deutschlands und Mittheilungen über den Verkehr und die Betriebsergebnisse der preufsischen Staatsbahnen der Jetztzeit entsprechend berichtigt. Bei dem Personal-Verzeichnifs ist ein Verzeichnifs der Hochschullehrer des Eisenbahn-Baues und Betriebes und des Eisenbahn-Maschinenbaues neu aufgenommen. B.

Kalender für Strafsen- und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Begründet von A. Rheinhard. Neu bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von R. Scheck, Regierungs- und Baurath in Stettin. Dreifsigster Jahrgang. 1903. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Preis 4 M.

Der Kalender erscheint wieder in der bewährten Form eines Taschenbuches von mäfsigem Umfange mit 3 gehefteten, wissenschaftlichen Anlagen, deren jede einzelne nach Bedarf leicht dem Taschenbuch eingehängt werden kann.

Neu bearbeitet sind (laut Vorwort) ein grofser Theil des Kapitels „Wasserdruck und Wasserbewegung", der Abschnitt über Thalsperren und Staudämme, Wassertriebkraftanlagen, Uferdeckwerke und Deichbauten. Die Abschnitte über Schiffahrtsbetrieb u. s. w. sind nach den neuesten Veröffentlichungen ergänzt. Die Kapitel „Mechanik" und „Strafsenbahnen" sind erweitert, der Abschnitt „Notizen über Grunderwerb" ist erweitert und mit Angaben über Gebäude-Abschätzung versehen.

Zu begrüfsen ist die an einzelnen Stellen unternommene Beseitigung von Fremdwörtern, welche ein Fortfahren in derselben Richtung bei späteren Jahrgängen erhoffen läfst. Das „pro" 1903 auf der Schutzhülle dürfte z. B. einem „für" weichen u. s. w.

Der Kalender ist den unmittelbar betheiligten und nahestehenden Fachkreisen von Neuem zu empfehlen. H--e.

Hygienisches Taschenbuch für Medizinal- und Verwaltungsbeamte, Aerzte, Techniker und Schulmänner. Von Dr. Erwin von Esmarch. Berlin 1902. Verlag von Julius Springer.

Das Buch enthält werthvolle Fingerzeige für die Versorgung von Wohnräumen mit Luft, Licht und Wärme (Heizung), über die hygienische Anlage von Schul- und Krankenhäusern und über die Verhütung von Infektionskrankheiten. Zr.

Inhalt.

Druck von Gebrüder Grunert, Berlin SW., Junkerstr. 16.

MITTHEILUNGEN

AUS DER

TAGESLITERATUR DES EISENBAHNWESENS.

HERAUSGEGEBEN

VOM

VEREIN FÜR EISENBAHNKUNDE IN BERLIN.

BERLIN 1903.

Abkürzungen.

Glasers Ann.	Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Arch. f. Ebw.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Allg Bauztg.	Bauzeitung, Allgemeine (Foerster'sche).
Deut. Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche.
Schwz. Bauztg.	Bauzeitung, Schweizerische.
Zentralbl. d. Bauverw. .	Zentralblatt der Bauverwaltung.
E.-Verordn.-Bl.	Eisenbahn-Verordnungsblatt.
Oesterr. Eisenbahnztg. .	Eisenbahn-Zeitung, Oesterreichische.
Dinglers J.	Journal, Dinglers Polytechnisches.
Mitt. ü. Lok.- u. Strbw. .	Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens (Wien).
Oestr. Wschrft. f. öff. Bdst.	Oesterreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Reform	Reform.
Stahl u. Eis.	Stahl und Eisen.
Verordn.-Bl. f. Esb. u. Schff.	Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt.
Hann. Ztschr.	Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen (Hannover).
Ztschr. f. Bw.	Zeitschrift für Bauwesen.
Elektr. Ztschr.	Zeitschrift, Elektrotechnische (Berlin).
Ztschr. d. Ing.	Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure.
Ztschr. Oesterr.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines.
Ztschr. f. Kleinb. . . .	Zeitschrift für Kleinbahnen.
Ztschr. f. Lokb.	Zeitschrift für das gesammte Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Ztschr. f. Transportw. . .	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.
Ztg. D. E.-V.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb.	Mittheilungen des Vereins deutscher Strafsenbahn- u. Kleinbahn-Verwaltungen.

Am. Scientf.	American, Scientific.
Ann. nouvl.	Annales, Nouvelles, de la construction.
Ann. d. ponts	Annales des ponts et chaussées.
Eng.	Engineer, The.
Railw. Eng.	Engineer, The Railway.
Engg.	Engineering.
Engg. News	Engineering News.
Gén. civ.	Génie civil, Le.
Iron Age	Iron Age, The.
Mon. d. str. ferr. . . .	Monitore delle strade ferrate.
Railr. Gaz.	Railroad Gazette, The.
Rev. gén. d. chem. . .	Revue générale des chemins de fer.
Rev. tech.	Revue technique.
Street R. J.	Street Railway Journal, The.

Mit Abb. bedeutet „mit Abbildung".

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1903. Januar— Februar Heft 1.

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Neue Schweizerische Eisenbahnprojekte. III. Die Rickenbahn. Von Moser. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 13.

Beschreibung des Bahnbaus Wattwil—Uznach mit dem 8580 m langen Rickentunnel durch die Wasserscheide zwischen dem Zürichersee und dem Toggenburg-(Thur-)Thale. Gg.

Die Lötschbergbahn. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 55 und 67.

Vergleichende Besprechung der zahlreichen Entwürfe für die durch den Lötschberg oder den Wildstrubel zu führende Bahn Bern—Brig zum Anschlufs an den Simplontunnel, um für einen grofsen Theil des Verkehrs aus der Westschweiz, dem westlichen Deutschland und den Hinterländern nach Italien abzukürzen. Eingehend wird namentlich das mit I bezeichnete Projekt der Lötschbergbahn mit einem 13 520 m langen Tunnel und 1443 m Scheitelhöhe besprochen, das durch die Beschlüsse des Kantons Bern der Verwirklichung entgegengeht. Von Spiez am Thunersee bis Frutigen ist die Bahn bereits im Betriebe. Von da wird sie zum Theil mit künstlicher Entwickelung, die der Schleife von Wasen am Gotthard sehr ähnelt, mit 25 bis 27 ‰ Gröfststeigung zum grofsen Tunnel geführt, der nahe bei Kandersteg beginnt, auf der Nordseite mit 9,5 steigt, nach Süden mit 2 ‰ fällt und im Lötschenthal auf 1225 m Meereshöhe endigt. Die Linie zieht sich dann im Ostabhange des Lötschen- und am Nordabhange des Rhonethals hinunter bis Brig auf 681 m Meereshöhe. Die Baulänge Frutigen—Brig beträgt 59,5 km. Die Kosten sind auf 69,5 Millionen Franc berechnet. Inhaber der Koncession ist der Kanton Bern. Der Tunnel ist eingleisig, jedoch mit einer Ausweichstelle in der Mitte projektirt. Gg.

London underground railways. Eng. vom 1. August 1902. Bd. 94, No. 2431, S. 110.

Eine Uebersicht über die Planungen für neue Untergrundbahnen in London. H—e.

New railway Nottingham-Retford (England). Eng. vom 27. Juni 1902. No. 2426, S. 632. Mit Abb.

Die geplante, rd. 48 km lange Eisenbahn soll bestehende Bahnen mit einander verbinden und ein gemuthetes Kohlenlager aufschliefsen. H—e.

Die Tawda-Eisenbahn im Ural. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 548.

Kurze Angabe über die von der Regierung bestätigte Linie, die in erster Linie dazu bestimmt ist, die Eisenhütten des Ural, die über keine Steinkohlenlager verfügen, mit Holzkohlen aus den bisher unberührten Wäldern des Flufsgebietes der Tawda zu versorgen. Od.

Die geplante Verbindung der mittelasiatischen Eisenbahn mit dem russisch-europäischen Eisenbahnnetz. Glasers Ann. 1902. Bd. 50, Heft 11, S. 224. Mit Karte.

Um die mittelasiatischen Besitzungen Rufslands mit dem europäischen Schienennetz zu verbinden, ist der Bau einer Eisenbahn von Orenburg nach Taschkent beschlossen. Nach der Karte verbindet diese Bahn die beiden Orte in fast gerader Linie, 1880 km lang. Die Kosten sind auf 114,70 Millionen Rubel oder 246,70 Millionen Mark veranschlagt. B.

A Russo American railway. Eng. vom 8. August 1902. Bd. 94, No. 2432, S. 143.

Der Gedanke einer Eisenbahnverbindung zwischen Asien und Amerika über die Behring-Strafse wird erörtert. In Amerika sind für die Ausführung schon 20 000 000 M. gezeichnet. H—e.

The Cape to Cairo Ry. Eng. vom 1. und 15. August 1902. No. 2431, S. 108 und No. 2433, S. 160. Mit Abb.

Gröfsere Abhandlung. Uebersichtsplan und Bild eines Schlafwagens. Der Theil der Linie von Bulawayo bis Khartum wird besprochen, einschliefslich der schon ausgeführten Zweigbahn nach dem Seehafen Beira. (Fortsetzung folgt.) H—e.

Neue Verkehrsanlagen in New York. Von A. Bencke. Reform, 1. Septemberheft 1902.

Kurze Schilderung mit Abbildungen der vorhandenen und geplanten Brücken und Tunnel über den East river und den Hudson.

Entwurf einer Schwebebahn (Nord-Südbahn) für Berlin. Von Reg.-Baumeister Schaar. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 2, S. 31.

Mittheilungen über den von der „Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg" aufgestellten Entwurf,

nach welchem der Norden und Süden von Berlin durch eine Schwebebahn (Bauart Langen) für einen Massenverkehr verbunden werden soll. B.

Das neue Stadt- und Vorortsbahnprojekt in Hamburg. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 547 u. 561. Mit Abb.

Beschreibung der Vorgeschichte, der Trace des vorgelegten Entwurfes; die Frage ist noch nicht spruchreif, da ein Gegenprojekt der Continentalen Gesellschaft (Schwebebahn) inzwischen aufgetaucht und z. Z. eingehend bearbeitet wird. Od.

Elektrische Reibungsbahn Chur-Arosa mit 60‰ Steigung geplant. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 243.

The Cape to Cairo railway. Eng. vom 29. August 1902. Bd. 94, No. 2435, S. 208. Mit Abb.

Artikel III. Kurze Beschreibung der schon im Betriebe befindlichen Eisenbahnstrecke Khartum—Cairo. H—e.

II. Bau.

a) Bahnkörper.

The Uganda railway. Eng. vom 21. und 28. November und 12. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2447/48 u. 2450, S. 491, 512, 570. Mit Abb.

Die ganze Linie von dem Hafenort Mombasa (neu: Kilindini) bis zum Victoria Nyanza ist 940 km lang. Sie hat mehrere Bergrücken zu überschreiten, deren höchster, der Ostrand des Nyanza-Beckens sich 2560 m über den Meeresspiegel erhebt.

Die Artikel I und II beschreiben die Bahn bis Nairobi, einem Ort bei km 523 in 1692 m Meereshöhe. Einige Abbildungen von Brücken und Hülfsviadukten werden gegeben.

Artikel III beschreibt die weitere Linie, bis zum See. Es sind manche Schwierigkeiten zu überwinden: Thalübergänge, die Viadukte von beträchtlicher Länge erfordern, Flufskreuzungen mit starkem, reifsendem Hochwasser, Gebirgsüberschreitungen. H—e.

The Uganda railway. Eng. vom 19. u. 26. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2451/52, S. 584 u. 612. Mit Abb.

Abschnitt IV. Rückblick über den Bau, der 6 Jahre dauerte. Das Gleis wurde nach und nach durch Einbau von Bettung verbessert. Theils kamen hölzerne, theils stählerne Schwellen zur Anwendung. Die Schienen wiegen 25 kg/m. Mauerwerk wurde, weil dort sehr theuer, möglichst vermieden. Brückenpfeiler aus Stahlrohren, auch die Endpfeiler. Gröfste Steigung der Bahn 1 : 50, kleinster Halbmesser 244 m.

Die Verkehrsverhältnisse werden günstig beurtheilt. Im Jahre März 1901/02 wurden schon Einnahmen erzielt Jetzt, wo die Bahn

wirklich im Betriebe, wird der Handel durch fristgemäfse Beförderung der Güter ermuthigt. H—c.

London Brighton & South Coast Railway improvements. Eng. vom 23. Januar 1903. Bd. 95, No. 2456, S. 96. Mit Abb.

Abschnitt I. Infolge der enormen Zunahme des Stadt- und Vorort Verkehrs sind auf Grund einer Parlaments-Akte von 1898 umfangreiche Erweiterungen des Bahnplanums nebst Brücken und Viadukten, sowie der Gleise- und Bahnhofsanlagen im Bau. Der erste Theil derselben, beginnend in London, wird beschrieben. H—c.

b) Brücken aller Art und Fundirungen.

Eisenbahnbrücke über den Amu-Darja an Stelle der Schiffbrücke. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 87 (nach Engg. News).

Die neue Brücke ist 1712 m lang und hat 25 Oeffnungen von je 64,1 m Lichtweite und 66,2 m Stützweite. Sie ist eingleisig. Parabelträger mit 9,39 m Höhe in der Mitte. Fahrbahn zwischen den Trägern. Schwierige Pfeilergründung bis 23,4 und 25,6 m unter Hochwasser mittels Baggerung. Gg.

Der Harkortsche Entwurf einer zweiten festen Rheinbrücke in Köln. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 133.

Eingehende Besprechung (von Prof. Förster) mit vielen Abbildungen. Hängebrücke mit einem der Tragkette folgenden Versteifungsträger; Mittelöffnung 220 m zwischen den Pendelstützen; beiderseits noch 110 m bis zu den Landpfeilern, beiderseits die Uferstrafsen mit überschreitend. Abstand der Kettenmitten 12 m; ganze Breite 17 m, davon 9,6 m auf die Fahrbahn, je 3,7 m auf die Fufswege. Gg.

Vom Bau der drei neuen East River-Brücken. Nach Engg. News. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 255.

Auswechslung des eisernen Ueberbaus der Moldaubrücke im Zuge der Prager Verbindungsbahn. Reform, 7. Heft 1902/03, S. 431. Mit Abb.

Interessante Bauausführung während des Betriebes unter Aenderung der Einzelspannweiten.

Calcul des ponts en maçonnerie. Méthode de M. Ritter. Gén. civ. vom 3. Januar 1903. Bd. 42, No. 10 (1073), S. 153. Mit Abb.

Es handelt sich um die Berechnung gewölbter Viadukte mit mehreren Oeffnungen. Ritter betrachtet einen solchen wie einen kontinuirlichen Bogen eingespannt auf elastischen Pfeilern und löst

das Problem mittels der Elastizitäts-Ellipse „auf eine zugleich einfache und genaue Art".

H. Lossier, Professor der Universität Lausanne trägt im vorliegenden Aufsatz die Methode vor und erläutert sie an Beispielen.

H—e.

Highway bridge of 465′ span over the Miami river at New Baltimore O. Engg. News vom 16. Oktober 1902. Bd. 48, No. 42 (16), S. 313. Mit Abb.

Halbparabel-Fachwerkbrücke mit 141,7 m Stützweite, 20,27 m Trägerhöhe und 7,62 m lichter Breite der zwischen den Hauptträgern liegenden, mit einem einfachen Eichen-Bohlenbelag versehenen Fahrbahn. H—e.

Bridge buildung and bridge works in the United States. Eng. vom 16., 23. u. 30. Januar 1903. Bd. 95, No. 2455/56/57, S. 69, 84, 109.

Abschn. I. Vergleich amerikanischer und englischer Einrichtungen. Zahl der Personale u. s. w.

Abschnitt II. Allgemeines über die Arbeit in amerikanischen Werkstätten.

Abschnitt III. Kontrakte und Bedingungen. H—e.

The support of the ends of cross-girders. Eng. vom 26. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2452, S. 609. Mit Abb.

Verfasser erkennt die Nothwendigkeit zentraler Uebertragung der Querträgerlasten auf die Hauptträger eiserner Brücken und bringt, nach Kennzeichnung einiger fehlerhafter Anordnungen, 2 Vorschläge richtiger Lösung, und zwar einen bei Auflagerung des Querträgerendes auf der unteren Hauptträgergurtung, den andern bei Anhängung unter der Letzteren. H—e.

The widening of London-bridge I. Eng. vom 5. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2449, S. 542. Mit Abb.

Der endgültige Entwurf zur Verbreiterung der London-Brücke ist in »*The Engineer*« vom 21. Dezember 1900 mitgetheilt. Jetzt handelt es sich um die eisernen Hülfsbrücken mit Auflagerung auf den Pfeilervorköpfen, welche zur Zeit errichtet werden. H—e.

The widening of London bridge. Eng. vom 19. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2451, S. 596 und vom 23. Januar 1903. Bd. 95, No. 2456, S. 83. Mit Abb.

Abschnitt II und III. Mittheilung von Einzelheiten der Bauausführung. Besonders wird die einstweilige Stahl-Fufsgängerbrücke behandelt. Sie hat geradgurtige Fachwerkträger von rd. 48 m Stütz-

weite. Die Auflagerung erfolgt konsolartig auf den Pfeilervorköpfen. Auf den oberen Gurtungen laufen Auslegerkrahne. H—e.

New Kew bridge. Eng. vom 26. September 1902. Bd. 94. No. 2439, S. 300. Mit Abb.

In Kew bei London wird eine Themsebrücke aus Haustein anstelle einer alten, abgebrochenen gebaut. Die allgemeine Beschreibung hat »*The Engineer*« am 5. April 1901 gebracht. Jetzt folgen, in Artikel I, die Einzelheiten des Baufortschritts, einschliefslich Beseitigung der alten Gründung (hölzerne Senkkasten). Die neue Brücke erhält elliptische Quadergewölbe, die auf eisernen Lehrgerüsten versetzt werden. H—e.

Masonry - bridges on the Pennsylvania railroad. U. S. A. Eng. vom 26. September 1902. Bd. 94, No. 2439, S. 308. Mit Abb.

Die Pennsylvania-Bahn führt viele Verbesserungsbauten auf Strecke und Bahnhöfen aus. Auch baut sie Abkürzungslinien. Dabei kommen fast ausschliefslich gewölbte Brücken zur Anwendung. Einige der bedeutendsten werden im oben angeführten Artikel beschrieben. H—e.

Reconstruction of a railway bridge near Mayence. Eng. vom 10. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2441, S. 345. Mit Abb.

Mittheilung über die im Sommer 1902 bewirkte Verstärkung des eisernen Ueberbaues der Eisenbahn-Rheinbrücke bei Mainz.
H—e.

Newcastle new bridge. Eng. vom 5. September 1902. Bd. 94, No. 2436, S. 227. Mit Abb.

Der Centralbahnhof in Newcastle ist für die Hauptlinie der englischen Nordostbahn Kopfstation. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, wird jetzt weiter stromaufwärts eine neue Ueberbrückung des ziemlich tiefen und breiten Tyne-Thales hergestellt, und zwar für 4 Gleise. Die Brücke erhält 2 Stromöffnungen zu 91,4 m und 1 Uferöffnung mit 70,4 m Lichtweite, sowie beiderseits gewölbte Zufahrtviadukte. Die Hauptöffnungen haben je 5 eiserne Fachwerkträger mit wagerechten Gurtungen und oben liegender Fahrbahn.

Die Arbeiten begannen im Mai 1902 und sollen im Oktober 1904 beendet sein. Der Bau ist auf rd. 9 000 000 M veranschlagt.
H—e.

The Des Moines steel viaduct. Eng. vom 24. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2443, S. 392. Mit Abb.

Die Chicago & North Western Bahn überschritt das Thal des Des Moines Flusses in ungünstiger Linienführung. Sie stieg gewunden und steil in das Thal hinab und ebenso daraus hinauf. So wurde

an Brückenhöhe gespart. Jetzt ist ein 12 km langes, schlankeres Linienstück eingefügt, welches eine Abkürzung von 4,8 km herbeiführt. Dies bedingte den Bau des oben genannten, stählernen Gerüstviadukts von 819 m Länge. Die Stromöffnung ist 91,4 m weit. Die Schienen liegen hier rd. 64 m über dem Wasserspiegel.

Der Viadukt wird näher beschrieben. H—e.

Zur Baugeschichte der alten Weichselbrücke bei Dirschau. Von Mehrtens. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 561. Mit Abb.

Beschreibung des von Professor Bläser herrührenden Reliefs am Westportal der alten Brücke. Od.

Die grofse Steinbrücke über die Pétrusse-Schlucht in Luxemburg. Schwz. Bauztg. Bd. 39, S. 281.

Die gröfste in einer Oeffnung überwölbte Weite von 84 m wird mit Zeichnungen eingehend beschrieben. Sie wird nach dem Entwurfe des Professors Séjourné in Paris ausgeführt. Der grofse Hauptbogen von 49 m Pfeilhöhe besteht aus zwei parallelen Quaderbögen von 11,25 m Achsenabstand, die einen freien, mit Eisen-Betonplatten überdeckten Raum von 6 m oberer Breite zwischen sich lassen. Die Bogenzwickel sind durch Pfeiler und je 4 Rundbögen von 5,4 m Weite ausgefüllt. Die Fahrbahn (Strafse) ist 9,6 m breit, dazu kommt jederseits ein Fufsweg von 3,20 m. Gg.

Le nouveau pont sur le Rhône à Valence. Gén. civ. vom 25. Oktober 1902. Bd. 41, No. 26 (No. 1063). Mit Abb.

Die im Bau begriffene Strafsenbrücke soll eine seit 70 Jahren bestehende Hängebrücke mit 2 Oeffnungen ersetzen. Die neue Brücke wird etwas unterhalb der alten erbaut und erhält 4 Oeffnungen zu 50 m Weite, welche mit gedrückten Korbbögen von 50 m Scheitelhalbmesser überwölbt werden. Die Fahrbahn wird nur 5,6 m breit angelegt. Die zum Theil ausgekragten, beiderseitigen Fufswege werden je 1,6 m breit sein. Der Mittelpfeiler wird als Gruppenpfeiler ausgebildet. Die Gründungen werden, zur Sicherung gegen Unterspülung, mittels Druckluft-Kaissons bis zur festen, pliocenen Mergelschicht hinabgeführt.

Dies ist die erste gewölbte Brücke, welche seit dem 13. Jahrhundert über dem französischen Theil der Rhone erbaut wird.

Eine genauere Beschreibung der Brücke soll später folgen.

H—e.

Pont-bascule de Milwaukee (États unis). Gén. civ. vom 30. August 1902. No. 1055, (Bd. 41, No. 18). Mit Abb.

Die Beschreibung dieser kürzlich vollendeten, eisernen Klappbrücke ist den »*Engineering News*« entnommen. Sie überbrückt den Milwaukeeflufs und verbindet 2 bedeutende Strafsen in schräger Richtung. Die wagerechten Achsen der beiden, in der Mitte der einzigen Oeffnung zusammenstofsenden Klappen sind 35,6 m von einander entfernt. Die lichte Weite, rechtwinklig zum Strom, beträgt aber nur 21,35 m. Die Brücke ist 19,5 m breit, wovon 11 m auf die zwischen den Hauptträgern liegende Fahrbahn kommen. Die Haupt-(Blech-)Träger sind 24,08 m lang, und zwar 17,78 m der freitragende Arm, 6,3 m die rückwärtige, mit Gegengewichten belastete Verlängerung.

Zur Bewegung jeder Klappe dient ein Elektromotor von 50 PS. Das Oeffnen oder Schliefsen der Brücke dauert 30 Sekunden.

H—e.

Untersuchung der Endversteifung einer Balkenbrücke. Von Professor Ramisch. Dinglers J. 1902. S. 682 und 697. Mit Abb.

Rechnerische Untersuchung und Ableitung von Formeln. Od.

Betoneisenpfähle unter Grundmauern. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 560.

Beschreibung einer in Berlin ausgeführten Fundirung mit Betoneisenpfählen, die mit Rücksicht auf ein zu befürchtendes Sinken des Grundwasserstandes gewählt worden ist. Od.

Allgemeine Untersuchung des elastischen Bogens zwischen zwei festen Kämpfergelenken und ohne Zwischengelenke. Von G. Ramisch. Dinglers J. 1902. S. 633 und 645. Mit Abb.

Ableitung von Formeln für den allgemeinen und für besondere Fälle. Od.

c) Tunnel.

Die Bauarbeiten am Simplon-Tunnel. Vom Reg.-Bauführer Pflug. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 2, S. 28. Mit Abb.

Nach einem Rückblick auf den Bau der bestehenden Alpentunnel und einer Vorgeschichte des Simplondurchstiches, geht Verfasser zu den Ausführungsarbeiten über und bespricht die Achsabsteckung, Profilirung, Baumethode, Ventilation, Arbeiterfürsorge u. s. w. B.

Der Bau des Simplon-Tunnels. Von Paul Möller, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 46, S. 1721.

Wiedergabe eines im Bezirksverein Berlin deutscher Ingenieure über die Anlage und den Bau des Simplon-Tunnels gehaltenen Vortrag.

The Simplon tunnel and its construction. Eng. vom 4. Juli und 1. August 1902. No. 2427 und 31, S. 4 und 101. Mit Abb.

Beginn (I und II) einer ausführlichen Arbeit. H—c.

Tunnelvortrieb unter Wasser durch den Themsekies. Railw. Eng. Juni 1902. S. 173.

Kurze Beschreibung der fraglichen Arbeiten im Zuge der Baker Street & Waterloo Railway.

Die Arbeiten am Sasago-Tunnel in Japan. Von F. Baltzer. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 22.

Beschreibung des noch im Bau befindlichen längsten Tunnels von Japan (4646 m lang). Der Bau wurde mit Firststollenbetrieb durchgeführt. Auf der einen Seite wurde eine elektrische Förderbahn zum Entfernen der Tunnelausbruchmassen und zum Heranschaffen der Baustoffe benutzt, auf der anderen thierische Förderung (Ochsen). Od.

Einiges über Tunnelabsteckungen auf der Albulabahn. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 284.

Die Absteckungsarbeiten des Scheiteltunnels mit beiderseitigen Dreiecksnetzen sowie zahlreicher Spiraltunnel werden besprochen von W. Graf. Gg.

Felseinbruch im Tunnel von Chebres bei Lausanne. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 84.

Beschreibung des Einsturzes vom 2. Mai 1902 und der Wiederherstellungsarbeiten.

Vierteljahrsbericht März/Juni 1902 vom Simplontunnel. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 94. Desgl. für Juli/September ebenda S. 216.

Monatsausweis für August 1902. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 109. Desgl. für September S. 165, desgl. für Oktober S. 207.

The Simplon tunnel and its construction. Eng. vom 22. und 29. August und 26. September 1902. Bd. 94, No. 2434/35/39, S. 177, 204 und 298. Mit Abb.

Artikel III und IV. Allgemeines und dann besonders die Beschreibung der Wasserkraft- und Werkplatz-Anlagen auf der Italienischen Seite (im Val Vedro) enthaltend. Artikel V behandelt insbesondere die Dampf- und Druckluft-Arbeitslokomotiven mit 800 bezw. 740 Spur. H—c.

The Simplon tunnel and its construction. Eng. vom 26. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2452, S. 606, und vom 9./16. Januar 1903. Bd. 95, No. 2454/55, S. 30/56. Mit Abb.

Abschnitt VII behandelt die Durchfahrung der schwierigen Strecke durch „gesättigten" Schieferton. Abschnitt VIII: Arten der Zimmerung und Mauerung, eiserne Rahmen, Bau der schwierigen Strecke. Abschnitt IX: Kühlung, Portale, Betrieb nach Fertigstellung. H—e.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

Beiträge zur Sicherung des Gleises bei tonigem Untergrunde und Ausführungskosten. Von Riemann. Zentralbl. der Bauverw. 1903. S. 45. Mit Abb.

Bei der am 1. Oktober v. J. in Betrieb genommenen Nebenbahnstrecke von Schandelah nach Oelisfelde mufsten die tonigen Ablagerungen des schwarzen Jura zu Dammschüttungen verwendet werden. Einschnitte und Dämme sind nach den von Schubert in der »*Zeitschrift für Bauwesen*« 1889 und 91 aufgestellten Grundsätzen ausgeführt. Od.

Ueber Vorgänge unter einer Eisenbahnschwelle. Von E. Schubert. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 85. Mit Abb.

Sehr interessante Ausführungen unter Beigabe von photographischen Aufnahmen über Veränderungen des Planums bei tonigem Boden. Es wird der Nutzen einer guten Steinschlagbettung hervorgehoben. Od.

Der Fufsklammer-Stofs. Neue Schienen-Stofsverbindung des Hoerder Bergwerks- und Hütten-Vereins zu Hoerde i. W. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 3, S. 55. Mit Abb.

Bei dem Fufsklammer-Stofs sind die beiden Schienenenden zunächst in der bisher üblichen Weise durch Laschen und Schrauben verbunden, dann aber sind noch seitlich die innen konisch ausgebildeten Klammerstücke angeordnet, welche den Schienenfufs und gleichzeitig eine unter demselben liegende Platte umspannen. Die Klammerstücke sind durch kräftige, horizontal unter dem Schienenfufs angebrachte Schrauben fest angezogen. B.

Uebergangsstöfse. Von M. Buchwald. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1902. S. 530. Mit Abb.

Beim Uebergang zwischen Rillenschienen und Vignolschienen kommen drei Lösungen vor: gekröpfte schmiedeeiserne Laschen, Laschen aus Stahlgufs und schmiedeeiserne Laschen mit Unterlagsplatten. Diese drei Anordnungen werden besprochen. Od.

e) Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.

Die neuen Personenbahnhöfe in Dresden. Studienbericht von Josef Unger, Inspektor der K. K. priv. Oesterr. Nordbahn. Ztschr. Oesterr. 1902. S. 825 ff.

Dieser Bericht ist besonders werthvoll durch seine ihm beigegebenen Baupläne und Textskizzen und durch die übersichtliche Anordnung des Stoffes, die selbst demjenigen, der mit den grofsartigen Eisenbahnbauten Dresdens bekannt ist, ein werthvolles Hilfsmittel bieten, sich über den Gegenstand besonders zu orientiren.

Die Erhöhung der Bahnsteige auf der Berliner Stadtbahn. Von Platt. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 61. Mit Abb.

Mit Rücksicht auf die Ueberleitung der Vorortzüge der Berliner Stadtbahn sollen die Stadtbahnwagen umgebaut und die Bahnsteige auf das Mafs von 76 cm über S. O. erhöht werden. Da für die Bau-Ausführungen nur kurze Pausen in der Nacht zu Gebote stehen, so müssen Betoneisenkonstruktionen verwendet werden. Od.

Zur Berechnung der Raumfachwerke. Von Professor Dr. Ing. Otto Mohr. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 634.

Beitrag zur Berechnung des räumlichen Fachwerkes. Allgemeines Verfahren und Zahlenbeispiel. Od.

Bemerkungen zur Berechnung des Raumfachwerks. Von Dr. Ing. Heinrich Müller-Breslau. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 65. Mit Abb.

Bemerkungen zu den Ausführungen Mohrs im *»Zentralblatt der Bauverwaltung«*. 1902. S. 634. Od.

Progress in the design of roof structures since 1850. Eng. vom 9. Januar 1903. Bd. 95, No. 2454, S. 29. Mit Abb.

Ewing Matheson giebt eine geschichtliche Uebersicht über den Bau weitgespannter Hallen, besonders für Bahnhöfe. 14 englische Beispiele. Die weitesten Hallen sind die von St. Pancras (Bogen 73,2 m) und von New street Birmingham (Sichel 64,7 m). H—e.

Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Von O. Leitholf. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 622. Mit Abb.

Beschreibung der sehr interessanten Hochbaukonstruktionen. Od.

Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. Von Adolf Prasch. Dingler J. 1902. S. 797 und 814.

In Fortsetzung früherer Artikel (siehe VII. Jahrg. 1902) werden beschrieben: Die Lampe von Heany mit eingeschlossenem Lichtbogen, die sich durch ruhiges Brennen auszeichnen soll, die Osmiumlampe, deren Hauptvortheil in der Sparsamkeit beruht, die Nernstlampe in der Ausführung von Westinghouse und der A. E. G. mit ausführlichen Angaben über die Leistung. Od.

Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. Von Georg von Hanffstengel. Dinglers J. 1902. S. 711. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden beschrieben: 1. der Link-Belt-Förderer für Gaskoks, der dazu dient, die glühend aus den Retorten kommenden Koksstücke aufzunehmen und sie schon während des Transportes abzulöschen (liegendes Becherwerk mit Wasserfüllung). 2. Schnecken und Spiralen, die in erster Linie als Fördermittel für Getreide dienen. 3. Schüttelrinnen, die besonders als Transportmittel für kleine Leistungen empfohlen werden. Hierbei sind zu unterscheiden Schüttelrinnen, die zugleich in wagerechter und senkrechter Richtung schwingen, und solche mit rein wagerechter Bewegung. Die Wirkungsweise wird eingehend rechnerisch untersucht, auch werden einige Versuchsresultate angegeben. Od.

Moderne Lade- und Transporteinrichtung für Kohle, Erze und Koks. Von Georg von Hanffstengel. Dinglers J. 1902. S. 731 und 742. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden Fördermittel für den Transport in senkrechter oder stark geneigter Richtung besprochen und eine Reihe verschiedener Ketten- und Becherformen beschrieben. Sodann folgt eine Besprechung der Fördermittel für den Transport in beliebiger Richtung: der Link-Belt-Förderer, die Hundsche Becherkette und Bradleys Becherwerk. Es werden bei dieser Gelegenheit besonders Lokomotivbekohlungsanlagen von Pohlig näher beschrieben und Abbildungen der Anlagen in Saarbrücken und München gegeben. Od.

Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. Von Georg von Hanffstengel. Dinglers J. 1903. S. 8, 49 und 72. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden die Einrichtungen zu Einzelförderungen in kleinen Mengen besprochen. Es werden Drehkrahne der Benrather Maschinenfabrik, von Adolf Bleichert, Rudolf Dinglinger beschrieben und sodann die sogenannten Hochbahnkrahne verschiedener Art behandelt. Od.

Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Georg von Hanffstengel. Dinglers J. 1903. S. 84. Mit Abb.

Beschreibung von Personen- und Lastenaufzügen der Firma L. Hopmann in Köln-Ehrenfeld. Od.

f) Werkstattsanlagen.

The new Great Western railway works at Swindon. Eng. vom 3. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2440, S. 325. Mit Abb.

Die Erweiterung der Hauptwerkstatt der englischen Great Western Bahn ist in einem 148, 1 m langen, 146,5 m breiten Schuppen untergebracht, welcher durch Scheddächer erhellt und durch Scheidewände in die nöthigen Unterabtheilungen zerlegt ist. H—e.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Die Nilgiri-Bergbahn. Vortrag von E. A. Ziffer. Mitt. ü. Lok.- u. Strbw. 1902. S. 549. Mit Abb.

Die Nilgiri-Bergbahn ist die erste Zahnbahn in Indien nach dem System Abt. Das Gleis liegt auf hölzernen Schwellen. Die Bahn ist rd. 27 km lang und überwindet einen Höhenunterschied von 1711 m. Das erste Projekt ist 1874 von Riggenbach aufgestellt. Die ersten 7,64 km sind Reibungsbahnen mit Neigungen bis zu $25^0/_{00}$, die weitere Strecke mit Abtscher Zahnstange hat die normale Neigung von $80^0/_{00}$. Spurweite 1 m, kleinster Radius 100 m, Länge der Zwischengeraden 50 m, Planumbreite 4,88 m, Bettung von Trockenmauern, die 0,46 m stark sind, eingefafst mit Rücksicht auf die starken Regenfälle. Vorhanden sind 23 grofse, 113 kleine Brücken, 9 Tunnels, von denen 8 in Bogen von 100 m liegen. Zahnstange zweilamellig. Lokomotiven mit vier Cylindern nach Abt. Täglich in jeder Richtung zwei Personen- und zwei Güterzüge. Kosten 235 000 Francs per Kilometer. Od.

Neue Eisenbahnen Finnlands. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 644.

Kurze Angabe über die beiden am 1. November (19. Oktober) 1902 eröffneten Strecken Uleaborg—Kemi und Karis Helsingfors. Od.

Einige Bemerkungen über die Bestimmung der Abmessungen excentrisch und centrisch beanspruchter Säulen. Von A. Ostenfeld, Prof. in Kopenhagen. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 49, S. 1858.

Kurze theoretische Abhandlung. B.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904. Von Paul Möller. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 2, S. 39.

Ausführliche Mittheilung über Anlage und Ausdehnung der Ausstellung, bei welcher die Hauptgebäude um eine Mittelachse

angeordnet sind. Sämmtliche Gebäude mit Ausnahme des Hauses der Vereinigten Staaten, das eiserne Bogenträger enthält, und des Mittelbaues vom Kunstpalast, der in Sandstein aufgeführt und dauernd erhalten bleiben soll, werden aus Holz erbaut. Einzelne Gebäude, sowie verschiedene im Bau begriffene sind bildlich dargestellt und die Konstruktionen, soweit sie Interesse bieten, erläutert. Zum Schlufs empfiehlt der Verfasser eine reiche Beschickung derselben von Seiten Deutschlands. B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Selbstthätige Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge. Von Ernst Sauer. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 12, S. 242. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure über die selbstthätigen Kuppelungen gehaltenen Vortrages, nebst einer sich anschliefsenden längeren Debatte. B.

Versuche mit einer Dampfdynamo, Bauart Schichau-Schuckert, für elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 12, S. 258. Mit 3 Abb.

Nachdem der Versuch mit einer von F. Schichau in Elbing gefertigten Eincylindermaschine trotz möglichsten Ausgleichens der bewegten Massen bei 1000 Minutenumdrehungen zeigte, dafs sich die Erschütterungen auf den Lokomotivkessel übertrugen und als unzulässig bezeichnet werden mufsten, wurde eine Zweicylindrige-Verbundmaschine für diesen Zweck hergestellt und mit einer Nebenschlufs-Dynamo von Schuckert gekuppelt und damit gute Erfolge erzielt, wenn auch die Erschütterungen nicht ganz beseitigt werden konnten. Beide sind zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Staub mit einem Gehäuse umgeben. B.

Der heutige Stand der Beleuchtungstechnik mit Berücksichtigung der Beleuchtung der Eisenbahnwagen. Von Professor Dr. W. Wedding. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 3, S. 45.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Das Funkenwerfen der Lokomotiven. Von Metzeltin, Regierungs-Baumeister a. D., Hannover. Organ. 1902. S. 240.

Die vom Professor Gofs in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zusammengestellten Ergebnisse über die von ihm oder auf seine Anregung angestellten Versuche über das Funkenwerfen werden

mitgetheilt und dabei die Rostverhältnisse, Menge der Funken, Rauchkammeranordnungen, Form des Dampfstrahls und der Funkenflug auf freier Strecke besprochen. Sr.

Schmierpressen für Lokomotiven. Von Patté, Eisenbahn-Bauinspektor in Hannover. Organ. 1903. S. 1.

Die Vorzüge, die allgemeine Anordnung der Schmierpressen, sowie die Einzelheiten der Pressen von Ritter, Michalk, Friedmann und Wagner sind beschrieben und bildlich dargestellt. Sr.

Die 2/5 gekuppelte badische Schnellzug-Lokomotive. Von Courtin, Baurath, Karlsruhe. Organ. 1903. S. 17.

Die Lokomotiven sind bestimmt, die Schnellzüge auf der rund 250 km langen Strecke Mannheim-Heidelberg-Basel, in der hauptsächlich Steigungen von 1,1 ‰, indefs auch einzelne bis zu 6,7 ‰ vorkommen, mit einem Wagengewicht von 230 t und mit einer Geschwindigkeit von 90 km/Std. bei 1,1 ‰ und 70 km/Std. bei 6,7 ‰ Steigung zu befördern. Sie sollen bei 120 km/Std. Geschwindigkeit noch mit voller Sicherheit verwendbar sein. Sie sind nach der „Atlantic"-Bauart ausgeführt und haben 4 nebeneinander unter der Rauchkammer liegende Cylinder, die sämmtlich auf die erste Triebachse wirken. Gesammtdienstgewicht 74 t, wovon rund je 16 t auf die Trieb- und die Kuppelachse kommen. Rostfläche 3,87 qm, feuerberührte Heizfläche 210,1 qm, Zugkraft 5800 kg. Von den Lokomotiven sind zunächst 12 Stück bei J. A. Maffei in München gebaut. Sr.

Kühlung von Eisenbahnwagen. Dinglers J. 1903. S. 15.

Wiedergabe einer Mittheilung aus der Milchzeitung, nach der die Kühlung von Eisenbahnwagen durch Ammoniak der durch Eis vorzuziehen sein soll. Od.

Neue Beleuchtungsart von Eisenbahnwagen mit 2 Akkumulatoren-Batterien. Dinglers J. 1903. S. 63. Mit Abb.

Kurze Beschreibung des Systems Vicarino, bei dem jeder Wagen eine Dynamo und Akkumulatoren besitzt. Od.

Betrachtungen über Elektromotoren für Traktionszwecke. Von Dr. Paul Berkitz. Dinglers J. 1903. S. 94.

Es werden die Wirkungsweisen der Nebenschlufsmotoren und der Mehrphasenmotoren mit einander verglichen. Od.

Die Licht- und Kraftanlagen des Rheinhafens zu Karlsruhe. Von F. Winawer und C. Bender in Karlsruhe. Ztschr. d. Ing. No. 48, S. 1801. Mit Abb.

Beschreibung der im April 1901 dem Betrieb übergebenen Anlage. Zuvörderst hat die Anlage die Aufgabe 6 Hafenkrahne, eine Wertthalle mit zwei Aufzügen, 3 Spills zum Verholen der Eisenbahnwagen, eine Hochbahnanlage zur Bedienung der Kohlenlagerplätze, Schiebebühnen, sowie eine umfangreiche Beleuchtungsanlage mit Kraft zu versehen bezw. zu speisen. Es wird Drehstrom von 4000 Volt erzeugt, welcher auf 8 oberirdischen Transformatorstationen den Verbrauchsstellen zugeführt wird. B.

Die neue Schnellbahnlokomotive. Von Heinz Krieger. Reform. 1902/03. 6. Heft, S. 321. Mit Abb.

Im Erzählerton gehaltene Schilderung der neuen Schnellbahnlokomotive der Firma Siemens & Halske mit Motoren für hochgespannten Drehstrom.

Neuere Schutzvorrichtungen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 497 und 513. Mit Abb.

Im Anschlufs an die Besprechung einiger neuerer Strafsenbahnschutzvorrichtungen in früheren Nummern der Zeitschrift, werden Vorrichtungen beschrieben, die das Publikum vor einem unvorsichtigen Ueberschreiten der Fahrbahn unmittelbar hinter einem Strafsenbahnwagen warnen sollen und solche, welche den Zwischenraum zwischen Motorwagen und Anhängewagen absperren, um Personen, die beim Abspringen von einem fahrenden Wagen hinstürzen, vor einer Verletzung durch die Räder des Anhängewagens zu bewahren. Od.

Die Beheizung von Strafsen- und Lokalbahnwagen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 546. (Nach der Oesterr. Eisenbahnztg.)

Es sind in Gebrauch: Gufseiserne Oefen, Glühstoffheizung, elektrische Heizung, essigsaures Natron als Wärmemasse durch Dampf erhitzt, Holzkohlenheizung in Kupferröhren, Dampfheizung, Warmwasserheizung, Petroleumheizung u. a. Es werden die Heizkosten für die einzelnen Systeme angegeben. Od.

Grofse 4/5 gekuppelte Verbund-Güterzuglokomotive von Winterthur für Norwegen. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 145.

Die Lokomotive hat nur zwei Cylinder von 820 und 550 mm Durchm.; Triebrad-Durchm. = 1250 mm, gröfste Achsbelastung $15^1/_2$ t; Dampfdruck 13 Atm.; Heizfläche 177,7 qm; 273 Sideröhren. Dienstgewicht 72 t, davon 62 t Triebgewicht. Leergewicht 64 t; Zugkraft 10 000 kg. Der Tender hat 36,8 t Dienstgewicht auf 4 Achsen in 2 Drehgestellen. Geschwindigkeit bei voller Last und Steigung 18 km, aber auch bis 45 km. Gg.

Elektrische Schienenbremse Westinghouse-Newell. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 194.

Schwere Güterzuglokomotiven. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 279.

Für Kohlenwerke in Spanien sind bei Borsig in Berlin z. Z. Lokomotiven im Bau von 14 000 kg Zugkraft. Es sind 2 × 3/3 gekuppelte Verbund-Tenderlokomotiven mit Dampfdrehgestell und 88 bis 108 t Dienstgewicht. Dampfspannung 12 Atm.; Heizfläche 219,5 qm; Raddurchmesser 1,1 m; Spur 1,674 m. Gg.

Goods engine Cape government railways. Eng. vom 5. September 1902. Bd. 94, No. 2436, S. 232. Mit Abb.

Schmalspurige 4/6 gekuppelte Maschine mit vorderem, 2 achsigem Drehgestell und 4 achsigem Tender. „Sie enthält die neuesten Verbesserungen an Maschinen dieser Art". H—e.

Narrow gauge locomotive. Cape government Ry. Eng. vom 19. September 1902. Bd. 94, No. 2438, S. 283. Mit Abb.

Ergänzung zur Mittheilung des »*The Engineer*« vom 5. September 1902, S. 232. Nachweis, dafs es trotz der schmalen Spur (1,067 m) gelungen ist, ohne künstliche Anordnungen eine sehr kräftige Maschine herzustellen. H—e.

30-ton steel bogie coal waggons. Midland Ry. Eng. vom 21. November 1902. Bd. 94, No. 2447, S. 499. Mit Abb.

Dieser Wagentyp hat einen tragfähigen Rahmen aus geprefsten Stahlblech-Balken, so dafs die hohen Seitenborde nicht zu tragen haben. Der Wagen hat 11,88 m Pufferlänge. Er wiegt leer 13 tons 2 cwt (engl). Er hat an jeder Längsseite 3 Ausladethüren. Eine Probebelastung mit 90 tons ergab eine vorübergehende Durchbiegung von 22 mm. H—e.

Consolidation engines for the Norwegian state ry. Eng. vom 28. November 1902. Bd. 94, No. 2448, S. 525. Mit Abb.

Diese schweren, 4/5 gekuppelten Maschinen mit Tender sind für die Ofoten-Bahn mit Steigungen 1 : 60 bestimmt. Sie wurden in Winterthur gebaut und machten zufriedenstellende Probefahrten auf der Gotthardbahn. H—e.

The royal train of the London-Brighton & South coast railway. Eng. vom 26. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2452, S. 612. Mit Abb.

Der Zug, welchen die Brighton-Bahn für König Edward neu hat erbauen lassen, soll wegen seiner zweckmäfsigen, bequemen

Anordnung und schönen Ausstattung viel Beifall finden und schon von anderen Bahnen zum Vorbild genommen worden sein. Er besteht aus 5 Wagen, je 15,85 m lang, deren mittelster die königlichen Salons enthält. H—e.

Petroleum locomotive. Eng. vom 9. Januar 1903. Bd. 95, No. 2454, S. 47. Mit Abb.

Diese von F. C. Blake in Kew gardens-London erbaute Maschine ist für den Arbeitsgleisebetrieb der Entwässerungsverwaltung von Richmond bestimmt. Sie hat 0,838 m Spur. H—e.

A curious locomotive. Eng. vom 16. Januar 1903. Bd. 95, No. 2455, S. 72. Mit Abb.

Gelegentlich eines Streits über die Urheberschaft der Erfindung wird die Skizze einer Lokomotive gegeben, welche den Führerstand vor dem Kessel hat und eine „Hülfskuppelung" besitzt, um das ganze Gewicht der Maschine für die Zugkraft nutzbar zu machen. H—e.

Four cylinder locomotive. Eng. vom 23. Januar 1903. Bd. 95, No. 2456, S. 88. Mit Abb.

2/5 gekuppelte Lokomotive der Great Northern Bahn, welche zwar 4 Cylinder hat, 2 aufsen und 2 innen, aber nicht dem Verbundsystem angehört. Sie ist für den schwersten Personenverkehr der Bahn berechnet. H—e.

Verbreiterung der Vorortwagen der Great Eastern Railway. Railw. Eng. 1902. S. 356.

Um mehr Reisende unterzubringen, wurden die vorhandenen Vorortwagen bis an die Betriebsmittelumgrenzungslinie verbreitert, wodurch man erreichte, dafs ein aus 15 Wagen bestehender Vorortzug, der früher 636 Plätze aufwies, jetzt deren 768 enthält. Das beim Umbau angewendete Verfahren ist unter Beigabe von Skizzen kurz erläutert.

Anwendung der Kolbensteuerung bei Lokomotiven. Railw. Eng. 1903. S. 7.

Auszug aus einem Vortrage von Walter M. Smith vor der Institution of Mechanical Engineers in Newcastle.

Rushton Patent Radial Swing Truck für Lokomotiven. Railw. Eng. 1903. S. 16.

Kurze Beschreibung mit Abbildungen dieses von den Baldwin-Werken Philadelphia angewendeten einachsigen Drehgestells.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Zusammenfassung des Verkehrs der Berliner Stadtbahn und der anschliefsenden Vorortstrecken. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1519.

Diese demnächst zur Ausführung gelangende Mafsnahme erfordert verschiedene die Verkehrsverhältnisse mehr oder weniger umgestaltende Bau-Ausführungen, z. B. Aenderungen an den Bahnsteigen u. s. w., über die eingehend berichtet wird. Fl.

Weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven. Von v. Borries, Geh. Regierungsrath u. Professor in Berlin. Organ. 1903. S. 14.

Die mit 2 Viercylinder-Verbundlokomotiven und einer Zweicylinder-Verbundlokomotive und 2 Heifsdampf-Zwillingslokomotiven im Sommer 1902 vorgenommenen Versuchsfahrten und die dabei gewonnenen Ergebnisse werden mitgetheilt.

Um die Leistungsfähigkeit der Viercylinder-Lokomotiven zu steigern und ihren Heizstoff- und Wasserverbrauch zu verringern, wird für zweckmäfsig erachtet, sie künftig mit Dampfüberhitzung auf etwa 250^{0} auszuführen. Sr.

Achsenzahl der Güterzüge und Kohlenverbrauch. Von Fränkel, Eisenbahn-Bauinspektor in Breslau. Organ. 1903. S. 5.

Der Kohlenverbrauch für 1000 Wagen-Achs-Kilometer wird mit der Stärke der Güterzüge in den Jahren 1891—1900 verglichen. Auf Grund des Ergebnisses werden mit Rücksicht auf die gesteigerte Leistungsfähigkeit der Lokomotiven einige Rathschläge für die Gestaltung des Fahrplans gegeben, deren Befolgung in gröfserem Umfange, als es schon jetzt geschieht, zum Theil wünschenswerth ist. Ihrer Durchführung in vollem Umfange wird entgegenstehen, dafs für die Güterzüge auf derselben Strecke nicht immer Lokomotiven von gleicher Bauart verwandt werden können, dafs ferner die einzelnen Lokomotiven bei ihrem Dienstumlauf über Strecken mit häufig recht verschiedenen baulichen und betrieblichen Verhältnissen geleitet werden müssen und dafs auch die Verkehrsbedingungen mannigfachem Wechsel unterliegen. Sr.

Die durchgehende Bremse für Güterzüge. Von Staby, Direktionsrath in Ludwigshafen. Organ. 1902. S. 235.

Auf den Pfälzischen Bahnen sind Bremsversuche an langen und schweren Zügen mit der Zweikammer-Luftdruckbremse angestellt, die zu einem befriedigenden Ergebnifs geführt haben. Danach soll, aufser gröfserer Betriebssicherheit und einer Ersparnifs an Bremsern, auch eine höhere Geschwindigkeit der Güterzüge und somit eine

bessere Ausnutzung der Betriebsmittel, eine günstigere Gestaltung des Fahrplans und gröfsere Leistungsfähigkeit der Strecken durch Einführung dieser Bremse erreicht werden können. Sr.

Sicherheitsmafsnahmen gegen Zusammenstöfse der Eisenbahnzüge von gleicher Fahrrichtung. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1489.

Es ist untersucht worden, auf welche Weise die gegen das Zusammenstofsen von Zügen gleicher Fahrrichtung getroffenen Sicherheitsmafsregeln versagen, d. h. welche beim Fahren in Blockabstand und Stationsabstand vorkommen können. Daraus ist gefolgert worden, dafs die Sicherheitseinrichtungen, so vervollkommnet sie auch worden sind, immer noch recht bedenkliche Lücken enthalten, deren möglichste Beseitigung eine hervorragend wichtige Aufgabe bilde. Einige Gesichtspunkte hierfür werden gegeben. Fl.

Die Schneeverwehungen auf den Eisenbahnen Rufslands. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1459.

Den Theilnehmern der technischen Versammlung der Pariser Weltausstellung 1900 ist ein Bericht unterbreitet worden, der alle Mafsnahmen der russischen Eisenbahnverwaltungen gegen die Schneeverwehungen anführt, und nach ihren Erfolgen würdigt. Der Inhalt dieses Berichtes wird eingehend besprochen. Fl.

Getreideanhäufungen auf den russischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1442.

Nach eingehender Schilderung dieser periodischen Mifsstände wird darauf hingewiesen, dafs diesen nur durch grofse Geldaufwände würde abgeholfen werden können. Wenn die Eisenbahnen Rufslands die gleichen Dienste für Handel und Verkehr leisten sollen, wie sonst überall, so sei dies unvermeidlich, auch schon um der Landwirthschaft aufzuhelfen. Fl.

Müssen Bäume und Sträucher an Bahnstrecken rücksichtslos beseitigt werden? Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1475.

Die in einer vorhergehenden Nummer dieser Zeitung im Interesse der Betriebssicherheit geforderte rücksichtslose Beseitigung wird bekämpft und solches eingehend begründet. Fl.

Die Bewältigung des Massenverkehrs. Von Dr. Karl Suchofsky. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 480.

Theilweise Wiedergabe einer in der »*Oesterreichischen Eisenbahn-Zeitung*« erschienenen Abhandlung. Es werden die verschiedenartigen Aufgaben im Nah- und Fernverkehr, Güter- und Personenverkehr besprochen. Od.

Die Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge auf amerikanischen und deutschen Eisenbahnen. Von W. A. Schulze. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1244—1261.

Replik auf Entgegnungen von amerikanischer Seite, die durch frühere Veröffentlichungen des Verfassers hervorgerufen worden waren.

Der Simplon. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1538.

Es wird auf die neuen Beziehungen hingewiesen, die sich für Frankreich nach Eröffnung des Simplon-Tunnel ergeben werden oder sich ausbilden können und hinzugefügt, dafs Frankreich diese Angelegenheit nicht unbenutzt vorübergehen lassen solle, um seinen Einflufs auf Italien, die Adria und das Mittelmeer in handelspolitischer Beziehung zu verstärken. Fl.

Schnellbahnlokomotive, ausgerüstet mit Motoren für unmittelbare Zuführung von 10000 Volt Hochspannung. Von Walter Reichel. Elektr. Ztschr. vom 7. August 1902. Heft 32.

Enthält genaue Beschreibung der Lokomotive und zahlreiche Darstellungen. Die Lokomotive hat ein geringeres Gewicht als eine Dampflokomotive von gleicher Leistung. Pf.

Stromvertheilung auf Eisenbahnnetzen. Von Ph. Pforr. Elektr. Ztschr. vom 24. Juli 1902. Heft 30.

Enthält graphische Berechnungen über Stromvertheilung und Spannungsabfall für verzweigte und in sich geschlossene Bahnlinien mit elektrischem Antrieb, die rechnerisch nur sehr umständlich durchzuführen sind. Pf.

Graphische Ermittelung von Geschwindigkeit, Stromverbrauch und Motorbelastung elektrischer Fahrzeuge aus dem Motordiagramm. Von R. Mauermann. Elektr. Ztschr. 1903. Heft 2.

Aus dem Motordiagramm, der Last und einem als Festwerth angenommenen Bahnwiderstand werden die Geschwindigkeit und Energieverbrauchs-Kurven ermittelt. Aehnliche Berechnungen finden sich im »*The Street Railway Journal*«, namentlich in einem Aufsatz von Storer vom Januar 1901. Pf.

Die Erweiterung des elektrischen Betriebes auf der Orléansbahn in Paris. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 11, S. 236.

Nachdem sich der elektrische Betrieb auf der kurzen 4 km langen Strecke bis zum Quai d'Orsay seit $2^1/_2$ Jahr gut bewährt hat, hat sich die Gesellschaft entschlossen, den elektrischen Betrieb auch auf den Theil ihrer Strecke auszudehnen, der noch den Pariser Vorortverkehr zu bewältigen hat. B.

Elektrische Betriebssysteme, bezogen auf das Netz der ehemaligen Schweizerischen Nordostbahn. Von L. Thormann. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 210, 225, 233.

Eingehende Besprechung und Veranschlagung der Anlage und Betriebskosten dieses 1313 km Gleislänge umfassenden Netzes nach drei verschiedenen Betriebssystemen: Gleichstrom, Dreiphasenstrom, Einphasenwechselstrom. Danach stellt sich das erste in den Jahreskosten am billigsten. Gg.

Ueber die Verkehrsabwicklung auf elektrischen Strafsenbahnen. Von Dr. Karl S. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 499.

Auszugsweise Wiedergabe eines sehr interessanten Aufsatzes aus der »*Neuen Freien Presse*«, der die dem elektrischen Strafsenbahnbetriebe eigenthümlichen Verhältnisse eingehend behandelt. Od.

Durchführung von Ersparnissen im Betrieb elektrischer Strafsenbahnen. Von Friedrich Goering. Mitt. ü. Lok.- u. Strbw. 1902. S. 536.

Der Verfasser empfiehlt die Wagen genau zu beobachten. Um das Auftreten von Wasser im Motorinnern zu beschränken, soll man „Wasserfänger" anbringen und die Motorgehäuse an der tiefsten Stelle anbohren. Der Abstand des Ankers von den unteren Polschuhen ist genau zu kontroliren. Das Material der Bandagen ist so zu wählen, dafs der Verschleifs der Schienen und Bandagen möglichst klein wird u. s. w. Der Verfasser empfiehlt schliefslich die Aufnahme eines Spezialingenieurs für einige Wochen in den Betrieb, der die Fehler rasch auffindet. Od.

Ueber elektrischen Bahnbetrieb, unter besonderer Berücksichtigung der Isarthalbahn. Nach einem Vortrage von Theodor Lochner. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 563.

Bei der Bahn Meckenbeuren—Tettnang ergab sich nach Abzug aller Abschreibungen und der Rücklage für den Erneuerungsfonds ein Reinertrag von 3,2 pCt. Es steht eine gleichmäfsige und verlässige Wasserkraft zur Verfügung. Die Verkehrseinnahmen betragen rd. 10000 M. für das Kilometer. Auf der Isarthalbahn ist der elektrische Betrieb nachträglich eingerichtet worden. Stromspannung 680 Volt. Die Motorwagen haben pro Sitzplatz die sehr geringe todte Last von 374 kg. Zum Schlusse werden die Vortheile der Elektrizität für den Bahnbetrieb zusammengestellt. Od.

Valtellina high tension 3-phase railway. Eng. vom 30. Januar 1903. Bd. 95, Nr. 2457, S. 110. Mit Abb.

Abschn. I. Die Valtellinbahn, Lecco—Sondrio mit der Abzweigung Colico—Chiavenna wurde für elektrischen Betrieb nach dem 3phasigen Hochspannungssystem Ganz eingerichtet und zunächst für den Güter-, sodann (September 1902) für den Personen-Verkehr eröffnet. Theils elektrische Lokomotiven, theils Motorwagen. Stromabnahme durch Bügel. Die Bahn gehört zum Netze der Adria-Gesellschaft und soll als Versuchsfeld dienen für die Frage, ob es vortheilhaft sein würde, alle norditalischen Bahnen elektrisch zu betreiben. Zu einem Vergleichs-Versuch im Netz der Mittelmeer-Gesellschaft ist die Bahn Mailand—Galarate—Varese—Porto Ceresio elektrisch eingerichtet.

Die Valtellinbahn ist die erste vollständig elektrisch betriebene Haupteisenbahn in Europa. Sie wird in der vorliegenden Abhandlung hinsichtlich ihrer baulichen Anlagen und ihrer Betriebsmittel beschrieben. H—e.

Einführung des elektrischen Betriebes auf der New Yorker Centralbahn. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 1, S. 19.

Kurze Mittheilung über die Einführung zunächst auf der Strecke zwischen dem Bronx und Forty-second Street, deren Kosten auf 20 Millionen Dollar veranschlagt worden sind. Nähere Angaben finden sich »*The Journal of Commerce and Commercial Bulletin*«. B.

Ein neues Einphasensystem für elektrische Bahnen. Elektr. Ztschr. vom 6. November 1902. Heft 45.

Die Westinghouse Gesellschaft hat die Ausführung einer Bahn zwischen Washington, Baltimore und Annapolis übernommen, bei der das Gleichstromsystem aufgegeben und durch ein Wechselstromsystem ersetzt wird. Ein solches System bietet den Vortheil, dafs die Arbeitsleitung in ebenso einfacher Weise wie bei den Strafsenbahnen mit einem Draht hergestellt werden kann, während gleichzeitig die Zuführung der elektrischen Energie von weit entfernten Punkten ohne grofse Kosten stattfinden kann. In den Kreisen der elektrotechnischen Industrie sieht man diesem Versuch mit grofsen Erwartungen entgegen. Pf.

Essais de traction électrique à grande vitesse entre Berlin et Zossen. Gén. civ. vom 10. Januar 1903. Bd. 42, No. 11 (1074), S. 161. Mit Abb.

Beschreibung der bekannten Versuche der Studiengesellschaft. Beginn einer Artikelreihe von Drouin. H—e.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

40-ton Goliath crane. Eng. vom 19. September 1902. Bd. 94, No. 2438, S. 286. Mit Abb.

Grofser, auf 21,34 m breiter Schienenbahn verschieblicher Portalkran aus Stahl: Blechträger auf Fachwerk-Beinen. Letztere sind in ihrer oberen Hälfte geschlitzt, so dafs die Laufkatze auf den seitlich verlängerten Hauptträgern ihre Last hinaus führen und auf Gleisen absetzen kann, die 2,44 m aufserhalb der Kranlaufbahn liegen. H—e.

Die Riesen-Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. Von Unger, Bauinspektor. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 1, S. 7; Heft 2, S. 33. Mit Abb.

Auf der Ausstellung in Düsseldorf fanden sich Werkzeugmaschinen von solchen Gröfsen, wie sie bisher kaum ausgestellt worden sind, mit Gewichten von 100 000 bis 165 000 kg, zu deren Betrieb bis zu 60 PS erforderlich waren. Die hervorragendsten unter ihnen sind vom Verfasser ausführlich beschrieben. B.

Ständerfräsemaschinen für Lokomotiv-Cylinder. Dinglers J. 1902. S. 760. Mit Abb.

Beschreibung einer von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden gebauten 21,8 t schweren Fräsemaschine, die zur Bearbeitung der Aufsenflächen und Stopfbüchsen an Lokomotivcylindern dient. Das Werkzeug bestreicht ein Arbeitsfeld von 1800 mm wagerechter Länge, 500 mm Breite bei 1350 mm Höhe. Od.

Hydraulic machinery for an Indian locomotive work. Eng. vom 2. Januar 1903. Bd. 95, No. 2453, S. 11. Mit Abb.

Eine Räderpresse und eine Federprüfungsmaschine werden mitgetheilt. H—e.

Doppelschiebersteuerungen für Dampfmaschinen. Von B. Stein, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 1, S. 11. Mit Abb.

In den dem Verfasser patentirten Doppelschiebersteuerungen überdeckt der vom Achsenregler-Excenter gesteuerte Expansionsschieber in seiner relativen Mittellage die Dampfkanäle in dem vom festen Excenter bewegten Grundschieber. Sobald die vom Reglerexcenter veränderte Relativexcentricität des Expansionsschiebers gröfser ist als die Relativdeckung, wird Füllung gegeben; dagegen unterbleibt jeder Dampfeintritt und wird also auch absolute Nullfüllung erzielt, so lange die Relativexcentricität kleiner als die Relativdeckung ist. B.

Neuerungen an Dampfmaschinen mit Ventilsteuerung, Bauart Lentz. Von Fr. Freytag. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 51, S. 1921. Mit Abb.

Ausführliche Besprechung zweier auf der Düsseldorfer Ausstellung ausgestellten von Gebr. Meer in M.-Gladbach gefertigter Maschinen.
B.

Moderne Dampfkessel-Anlagen. Von O. Herre. Dinglers J. 1903. S. 17. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden Flammrohr- und Feuerrohrkessel verschiedener Art beschrieben. Od.

Moderne Dampfkessel-Anlagen. Von O. Herre. Dinglers J. 1902. S. 789 und 805. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden Feuerrohrkessel der verschiedensten Bauarten mit Angabe der Abmessungen beschrieben.
Od.

Die Theorie der Mehrstoffdampfmaschinen. Von Dr. K. Schreber, Greifswald. Dinglers J. 1902. S. 709. Mit Abb.

Wiedergabe eines auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad gehaltenen Vortrages. Es werden die Leistungen einer Dreistoffdampfmaschine (Anilin, Wasser und Aethylamin) berechnet und es wird nachgewiesen, dafs diese Maschine hinsichtlich der Ausnutzung der Brennstoffe den Generatorgasanlagen überlegen sei. Od.

Neue Rauchverbrennungs-Vorrichtung für feststehende und bewegliche Kessel. Dinglers J. 1902. S. 738.

Beschreibung der vom Direktionsrath Staby in Ludwigshafen erfundenen Einrichtung, die darauf beruht, dafs der Feuerung vom Augenblicke des Aufschüttens an bis zur vollständigen Entgasung des frischen Brennstoffes die mangelnde und erst allmählig mehr zutretende Unterluft durch einen Dampfluftstrahl als Oberluft ersetzt wird, der von aufsen selbstthätig zugeführt wird. Od.

Weitere Versuche mit dem System Voet zur Ersparung von Brennstoff. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 4, S. 76.

Mittheilungen über die Ergebnisse bezw. Kohlenersparnifs nach Einführung des früher in No. 600 beschriebenen System Voet bei der Niederländischen Elektrischen Trambahngesellschaft in Haarlem.
B.

Neuerungen auf dem Gebiete der Kühl- und Eismaschinen. Von Prof. Alois Schwarz. Dinglers J. 1902. S. 734 und 753.

Beschreibung der in den Jahren 1899 bis Ende 1901 vorgeschlagenen und patentirten Neuerungen von Luftexpansions-

maschinen, Kaltdampfmaschinen, Absorptionsmaschinen, Eis- und Kühlapparaten. Od.

Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen. Von Professor Dr. A. Stodola. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 1, S. 1, No. 2, S. 47.

Nachdem die Parsons'schen und Laval'schen Dampfturbinen mehr und mehr vervollkommnet sind und man ihnen nicht mehr den Vorwurf der Unwirthschaftlichkeit machen kann, haben sich diese neuen Kraftmaschinen mit einer unerwarteten Schnelligkeit verbreitet, so dafs heute etwa 200 000 PS von ihnen geliefert werden dürften; darunter schon einzelne Turbinen mit 5000 PS. Verfasser bespricht sodann die Schwierigkeiten ihrer Konstruktion, die ihrer Ausbreitung lange Zeit hinderlich gewesen seien. Er erörtert ferner als thermodynamische Grundlage die strömende Bewegung des Dampfes und die in dieser Hinsicht angestellten Versuche, Druckmessung, Bewegungswiderstände, die Pressung am Strahlrande, künstlich erhöhten Gegendruck u. s. w. B.

Neuere Pumpen. Von A. Freytag. Dinglers J. 1902. S. 779. Mit Abb.

Beschreibung neuerer Pumpmaschinen verschiedener Gröfse und Bauart und für verschiedene Verwendungszwecke, insbesondere bemerkenswerthe Pumpen der internationalen Ausstellung in Glasgow 1901 und der Pariser Weltausstellung, sowie Wasserwerkspumpen englischer Firmen für englische und amerikanische Städte. Od.

Neuere Pumpen. Von Fr. Freytag. Dinglers J. 1903. S. 21, 37 und 59. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden Pumpen der Worthington Pumpengesellschaft, von Audemar-Guyon, von Decoudun, von Belleville, von Weir und viele andere beschrieben unter Angabe der Abmessungen und der Leistungsfähigkeit. Od.

Propellerrinnen und Wurfgetriebe. Von Herm. Marcus, Ingenieur in Cöln. Ztschr. d. Ing. No. 48, S. 1808. Mit Abb.

Beschreibung einer eigenartigen Transportvorrichtung für Massengüter auf kurzen Strecken von etwa 100 bis 200 m, die Aehnlichkeit mit den bekannten Schüttelrinnen hat und von dem Erfinder „Propellerrinnen“ genannt, in verschiedenartiger Form ausgeführt werden kann. Er verspricht sich von ihnen eine weit höhere Leistung bei viel kleineren Umlaufzahlen und verhältnifsmäfsig kleinerem Kraftbedarf, sowie die Möglichkeit, in bedeutend gröfseren Längen als die Schüttelrinnen ausgeführt werden zu können. Die Einzelheiten der Konstruktion sind durch Figuren erläutert. B.

Verbrennungskraftmaschinen und deren Betrieb mit Kraftgas, Hochofengas, Spiritus und dergl. Von Joh. Körting. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 11, S. 208. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Vergleichende Versuche an einem Explosionsmotor mit Benzin- und Spiritusbetrieb. Von W. A. Th. Müller. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 2, S. 59.

Mittheilung über einen im Fränkisch-Oberpfälzischen Bezirksverein gehaltenen Vortrag, in welchem der Referent dem Benzin den Vorzug gegen den Spiritus zuerkennt, was indessen von verschiedenen Seiten beanstandet wird. B.

Versuche mit Verbrennungsmotoren. Von Professor Emil Schimanek, Budapest. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 3, S. 81.

Verfasser hat an verschiedenen Motoren (vorwiegend Bauart Banki) der Firma Ganz & Comp. in Budapest eingehende Versuche mit verschiedenen Brennstoffen, Benzin, Spiritus und Gas angestellt, über die er ausführlich berichtet. Er ertheilt zum Schlufs seiner Besprechung den Banki-Motoren hohes Lob und glaubt, dafs sie wegen ihrer Einfachheit und wirthschaftlichen Arbeitsweise bald das Bürgerrecht auf allen Gebieten der Verbrennungsmotoren erlangen werden. B.

Die Kraftübertragung von St. Maurice nach Lausanne. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 3, S. 73.

Von der Stadt Lausanne ist eine Anlage ins Leben gerufen worden, bei der ein Gefälle der Rhone von rd. 33 m in der Nähe von St. Maurice zur Erzeugung hochgespannten Gleichstromes ausgenutzt und mittels einer Fernleitung von 56 km Länge in Lausanne zu Beleuchtungs- und Kraftzwecken, sowie zum Betrieb von Strafsenbahnen verwendet werden soll. Bei einer Wassermenge von 45 cbm/sk. würde man etwa 15 000 PS erhalten können, hat sich aber vorläufig auf eine Entnahme von 5000 PS beschränkt. Die Einzelheiten der Anlage sind ausführlich beschrieben und durch Abbildungen erläutert. B.

Werth und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase. Von A. Dosch. Dinglers J. 1902. S. 773, 794 und 811.

Gewichtsverhältnisse und Volumenverhältnifs der Kohlensäure zu den Heizgasen, Werth der Kohlensäurebestimmung, Beeinflussungen des Kohlensäuregehaltes. Ausführliche Untersuchungen mit zahlreichen Tabellen und Beispielen. Od.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Die Konstruktion der Biegungslinie gerader Stäbe und ihre Anwendung in der Statik. Von L. Vianello, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 3, S. 92.

Verfasser bespricht ein vereinfachtes Verfahren, die Biegungslinie zu ermitteln und erläutert es an der Hand einiger praktischer Beispiele. B.

Zwei Versuche zur Klarstellung der Schwächung cylindrischer Gefäfse durch den Mannlochausschnitt. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 1, S. 25. Mit Abb.

Eine Dampfkesselexplosion, die ihren Ausgang von dem Mannloch, das keine Verstärkung besafs, genommen hatte, wurde die Veranlassung zu Versuchen, über die in dem Württembergischen Bezirksverein eingehend berichtet wurde. B.

Beitrag zur Berechnung der Beton- und Betoneisen-Träger. Von Paul Weiske. Dinglers J. 1902. S. 725. Mit Abb.

Es werden zunächst Beton-Träger ohne Eiseneinlagen untersucht. Der Verfasser macht einige andere vereinfachende Annahmen als M. Koenen im »*Zentralblatt der Bauverwaltung*«. 1902, S. 229. Nach seiner Ansicht werden die Zugspannungen vielleicht halb so grofs, die Druckspannungen einundeinhalb bis doppelt so grofs, als die aus den gewöhnlichen Biegungsgleichungen für die Bruchlast ermittelten Spannungen, während Koenen a. a. O. die Druckspannungen zwei- bis höchstens dreimal, die Zugspannungen $^2/_3$ bis $^3/_5$ mal so grofs, als für Druck und Zug gleichelastische Körper ermittelt. Die Formeln für die Berechnung der Beton-Träger sind unter der Annahme aufgestellt, dafs der Elasticitätsmodul des Betons für Zug und Druck verschieden ist; das Verhältnifs $n = \frac{E_d}{E_z}$ verändert sich mit der Gröfse der Beanspruchung. Ebenso werden Formeln für Beton-Träger mit Eiseneinlagen abgeleitet und an Zahlenbeispielen erläutert. Die Beton-Zugspannungen werden nicht vernachlässigt. Die Betondruckspannungen werden n mal so grofs als die Zugspannungen in derselben Entfernung von der neutralen Axe angenommen, wobei $n = \frac{E_d}{E_z}$ gesetzt ist. Od.

Bauwissenschaftliche Versuche im Jahre 1901. Von Eger. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 613, ff.

Besonders hervorzuheben sind: das Verhalten hydraulischer Bindemittel im Seewasser, Anstriche von Eisen, Uferdeckungen,

das Verhalten des Eisens im Mörtel, Versuche mit Eisenbeton, neuere Fufsböden u. A. Od.

Die Ursachen des mangelhaften Verhaltens von Mörtel und Beton und ihre Feststellung. Von H. Burchartz. Zentralbl. d. Bauverw. 1902. S. 604. Mit Abb.

Die hauptsächlichen Ursachen des schlechten Verhaltens von Mauerwerk aus Cementmörtel oder Beton werden besprochen. Der Verfasser gelangt zu dem Schlusse, dafs die nachträgliche Ermittelung der Ursachen, die das mangelhafte Verhalten veranlafst haben können, in den meisten Fällen nicht zuverlässig oder gar nicht möglich ist. Od.

Der Einflufs, den die Absonderung der einzelnen chemischen Bestandtheile des Stahls auf die Härte der Stahlschienen ausübt. Railw. Eng. 1902. S. 378.

Auszug aus einer Schrift des Mr. Andrews, der umfangreiche Untersuchungen über den Gegenstand angestellt hat.

L. Guillet, Beiträge zum Studium der Aluminiumlegierungen. Von Memmler. Dinglers J. 1903. S. 65.

Bericht über umfangreiche Arbeiten von L. Guillet im *»Bulletin d' Encouragement«* und *»Le Génie civil«* über Aluminiumlegierungen mit zahlreichen Tabellen. Es ergiebt sich, dafs bei Anwendung des Goldschmidtschen Verfahrens nur ganz bestimmte Legierungsstufen des Aluminiums mit Metallen darstellbar waren. Od.

Untersuchungen über Krankheitserscheinungen im Eisen und Kupfer. Von Prof. E. Heyn, Dinglers J. 1902. S. 741. Mit Abb.

Besprechung einer Veröffentlichung von Prof. Heyn in der *»Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«*. Od.

Die Erzeugung von Elektrostahl in Gysinge (Schweden). Von Dr. Leo. Dinglers J. 1902. S. 784. Mit Abb.

Beschreibung eines von Kjelien in Gysinge ausgeführten Stahlofens. Die Hitze zum Niederschmelzen des Stahles wird durch Wechselstrom erzeugt. Infolge der eigenartigen Konstruktion des Ofens ist die Verwendung von Elektroden überflüssig. Der Stahl soll vorzügliche Qualität besitzen. Od.

Die Beschaffenheit der Kohle und die Einrichtung zur Rauchverhütung bei feststehenden Kesselanlagen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Glasenapp.

Verfasser beginnt mit einer kartographischen Darstellung der vorhandenen Kohlenfelder mit Angabe über ihre verschiedene Beschaffenheit. Danach enthält der bei weitem gröfste Theil der dort gewonnenen Kohle viel Bitumen, flüchtige Bestandtheile, die mit sehr stark rufsender und rauchender Flamme verbrennen. Es war daher aller Grund vorhanden, Vorkehrungen zu treffen und Vorrichtungen anzuwenden, die geeignet sind, die Rauchbildung zu verhüten oder wenigstens herabzumindern. Verfasser beschreibt des Näheren diese Einrichtungen unter Beigabe von Abbildungen der einzelnen Feuerungsanlagen. B.

Graphit-Schmierung der Lokomotiven. Vom Eisenb.-Bauinspektor Bruck in Cottbus. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 4, S. 75.

Verfasser berichtet über seine Erfahrungen bei Verwendung von Graphit als Zusatz zum Schmieröl für Lokomotiven, namentlich der äufseren Triebwerkstheile und der Achsschenkel, und spricht sich für eine Verwendung des sogenannten „Flocken-Graphits" als Zusatz zum Schmieröl aus. B.

Die chemische Analyse als Mittel zur Bestimmung der Güte des Materials bei der Abnahme. Von O. Knaudt. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 1, S. 13.

Vergleiche *»Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«*. 1902, No. 46, S. 1745, besprochen in Heft 5 und 6 der Mittheilungen aus der Tagesliteratur des Eisenbahnwesens, S. 141. B.

Ueber den Wärmedurchgang durch Heizflächen. Von L. Austin. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 50, S. 1890.

Mittheilung über die in der Physikalisch-technischen Reichsanstalt angestellten Versuche. B.

Die kritischen Daten und ihre Bedeutung für die Kondensation der Gase. Von Dr. Clemens Schaefer. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 50, S. 1902.

Theoretische Abhandlung über die Kondensation der Gase, in welcher der Verfasser nachweist, dafs es für jeden Stoff eine Temperatur giebt, die sogenannte kritische, oberhalb deren keine Verflüssigung, sei der Druck auch noch so stark, möglich ist. So sind die kritischen Temperaturen für $H = -234^0$, für $SO_2 = -155^0$, für $O = -118^0$, für Luft $= 140^0$, für $CO_2 = +31^0$.
B.

Transmissionslager mit selbstthätiger Schmierung. Von Rich. Kablitz. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 49, S. 1841. Mit Abb.

Verfasser bespricht eine gröfsere Zahl der gebräuchlichen Transmissionslager mit selbstthätiger Schmierung, auch solche mit allseitiger Verstellbarkeit, und stellt zum Schlufs seiner Erörterung die Hauptbedingungen für die Konstruktion von Transmissionslagern auf. Er ist der Ansicht, dafs gerade die deutsche Industrie auf diesem Gebiete bahnbrechend gewesen sei und wünscht, dafs sie auch durch weitere Verbesserungen die Führung behalten möge.

B.

Die Reibungsverhältnisse in Lagern mit hoher Umfangsgeschwindigkeit. Von O. Lasche. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 50, S. 1881; No. 51, S. 1932; No. 52, S. 1961. Mit Abb.

Neuerdings haben sich bei Verwendung von Dynamos und Turbinen bisher unbekannt hohe Laufgeschwindigkeiten und Beanspruchung der Lager ergeben, die eingehende Versuche über Gleitlager mit hoher Zapfengeschwindigkeit erfordern, über die der Verfasser eingehend berichtet. Motoren von 1000 PS und mehr bei hohen Umlaufzahlen und von Dampfturbinen von 1000, 2000 und 3000 Uml./Min. und die Lagerung der damit zu kuppelnden Dynamos mit grofsen Mafsen bedingen Lager, die ganz neuen Anforderungen genügen müssen. B.

Bremsversuche an einer New American-Turbine. Von C. Herschel und Pforr. Ztschr. d. Ing. 1902. No. 47, S. 1788.

Entgegnung des Civil and Hydraulic Engineer Clemens Herschel in New York auf eine Veröffentlichung von Pforr in No. 23, S. 845 und Rechtfertigung des Verfassers. B.

Beiträge zur Prüfung von Indikatorfedern. Von H. F. Wiebe und R. Schwirkus. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 2, S. 54.

Mittheilung aus der Physikalisch-technischen Reichsanstalt.

B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

The Crewe system of electric railway signalling. Eng. vom 21. November und 5. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2447 u. 49, S. 501 u. 48. Mit Abb.

Beschreibung der elektrischen Stellwerke, welche für die englische Nordwestbahn entworfen und zuerst in Crewe bei einer neuen Gleisanlage ausgeführt sind. Elektrischer 110 Volt-Strom von einem schon länger vorhandenen Kraftwerk wird verwendet um die Signale mit Solenoiden, die Weichen mit Motoren zu stellen. Die gegenseitige Verriegelung der Hebel erfolgt mechanisch „mit Knaggen" (tappet type). H—e.

Englisches Urtheil über die selbstthätigen Blocksignale der amerikanischen Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1441.

Der englische Fachmann S. Norman D. Macdonald macht auf Grund seiner unlängst auf einer Studienreise in den Vereinigten Staaten gewonnenen Eindrücke über obige Signale Mittheilungen, die eingehend besprochen werden. Fl.

Selbstthätiges Blocksignal der British-Pneumatic-Railway-Signaling-Company in London. Dinglers J. 1902. S. 723. Mit Abb.

Beschreibung einer in England ausgeführten selbstthätigen Blockanlage. Die Entfernung der Blockposten beträgt 2000 m. Sie bestehen aus Flügelsignalen, die mittelst Druckluft bewegt und auf elektrischem Wege von den Zügen gesteuert werden. An jedem Mast befindet sich ein oberer rother Flügel (das Hauptsignal) und ein unterer grüner Flügel (das Vorsignal für den nächstfolgenden Nachbarblockabschnitt). Die normale Lage der Flügel ist „Freie Fahrt". Die Druckluft wird durch ein Vertheilungsrohr allen Posten zugeführt. Der in die Blockstrecke eingefahrene Zug deckt sich gleichzeitig mittelst dreier Signalflügel, nämlich durch das Hauptsignal, dann durch das zugehörige Vorsignal, endlich durch das zur vorausliegenden Blockstrecke gehörende Vorsignal. Für die Ueberwachung der 10 km langen Versuchsstrecke genügt ein Wärter. Od.

Die automatischen Telephone und Vermittelungsumschalter. Dinglers J. 1902. S. 757. Mit Abb.

Wiedergabe eines Vortrags von A. A. Kiett und J. F. Crook aus dem Oktoberheft des »*Journal of the Western Society of Engineers*« über das Strowger-System, das demnächst in Chicago zur Ausführung kommen soll. Die Herstellung einer Verbindung soll nur 5 Sekunden in Anspruch nehmen. Die Theilnehmer sind mit dem Amte durch Doppelleitung verbunden; die Erde dient als dritter Leiter. Od.

Elektrische Kabel als Ursache von Explosionen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 488.

In London fanden Explosionen in Kabelschichten statt und zwar von solcher Heftigkeit, dafs die eisernen Verschlufsdeckel hoch emporgeschleudert wurden. Die Ursache ist noch nicht sicher festgestellt. Man nimmt an, dafs die Entstehung des explosiven Gemenges auf eine Verdampfung der Teerprodukte des Isolirmaterials zurückzuführen sei, doch wird auch diese Erklärung durch Versuche nicht unterstützt. Die naheliegende Annahme, es müsse sich um elektrolytische Entwickelung von Knallgas gehandelt haben, wird abgelehnt, da die Kabel in trockenen Röhren lagen. Od.

Versuche mit dem Pupinschen Kabel, ausgeführt von der Siemens & Halske A.-G. Dinglers J. 1903. S. 81. Mit Abb.

Bericht über Versuche mit einem Erdkabel zwischen Berlin — Potsdam und einer Freileitung Berlin — Magdeburg. Von den sehr interessanten Ergebnissen seien hier nur erwähnt, dafs eine Freileitung von 2 mm starkem Bronzedraht zwischen Berlin und Potsdam ungefähr dieselbe Lautstärke ergab wie eine einzige ausgerüstete Kabelleitung von 1 mm Durchmesser bei gleicher Länge. Od.

Die selbstthätigen (automatischen) Telephonapparate und Vermittelungsämter. Dinglers J. 1903. S. 78. Mit Abb.

Beschreibung des Systems Faller. Od.

Die neuesten Erfolge auf dem Gebiet der Funkentelegraphie. Dinglers J. 1903. S. 47.

Angaben über Leistungen der Funkentelegraphie unter Berührung der Systeme von Marconi, Braun-Siemens & Halske, Slaby-Arco, Fessenden, de Forest und Branly. Od.

Die Ueberwachung mechanischer Einrichtungen mit Hülfe von Wechselschlössern. Von Wegner, Reg.- u. Baurath in Düsseldorf. Org. 1903. S. 6.

Die Anordnungen von Wechselschlössern zur Sicherung des Verschlusses von Schränken, Drehkreuzen, Thüren, Gleissperren, Weichen, Fahrstrafsen u. s. w. werden beschrieben und bildlich dargestellt. Sr.

Drahtlose Telegraphie. Von Dr. Franke. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 2, S. 21. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Pneumatic signalling on the London & South Western railway. Eng. vom 19. Dezember 1902. Bd. 94, No. 2451, S. 598. Mit Abb.

Unter dem 30. Mai 1902 berichtete »*The Engineer*« über eine Signalanlage gleichen Systems auf der Strecke Grately-Andover der L. & S. W. Bahn. Jetzt wird die Ausstattung des Bahnhofes Salisbury mit Signal- und Weichenstellung durch niedrigen Luftdruck mitgetheilt. H—e.

VIII. Stadt- und Strafsenbahnen.

L'exploitation des tramways électriques dans quelques grandes villes d'Angleterre. Gén. civ. vom 10. Januar 1903. Bd. 42, No. 11 (1074), S. 165.

Beginn einer Artikelreihe von A. Payan. Zusammenstellung der Ergebnisse einer vorjährigen Studienreise, veranlafst durch den Umstand, dafs die Einführung der Elektricität auf englischen Strafsenbahnen, welche erst spät begann, sich seit 2 Jahren sehr schnell vollzieht und dem Abschlusse nahe ist. Aufser London werden besonders Liverpool und Glasgow, auch Manchester in Betracht gezogen. H—e.

Der elektrische Betrieb auf der Grofsen Berliner Strafsenbahn. Elektr. Ztschr. 1903. Heft 5.

Ein Auszug aus der von der Strafsenbahn herausgegebenen Denkschrift gelegentlich der Fertigstellung der elektrischen Bahneinrichtungen. Pf.

Erhöhte Fahrgeschwindigkeit auf der Stadtbahn in Liverpool. Elektr. Ztschr. vom 23. Oktober 1902. Heft 43.

Die bereits seit längerer Zeit elektrisch betriebene Stadtbahn wird mit neuen Betriebsmitteln versehen. Man erreicht jetzt bei einer mittleren Entfernung der Haltestellen von 666 m eine Reisegeschwindigkeit von 31 km in der Stunde. Auf der Berliner Stadtbahn sind die Haltestellen 1200 m entfernt und die Reisegeschwindigkeit beträgt trotzdem nur 20 km in der Stunde. Pf.

Die elektrische Bremsung der Strafsenbahnwagen. Von Maximilian Müller, Berlin. Elektr. Ztschr. vom 12. Juni 1902. Heft 24.

Enthält eingehende graphische Berechnungen über die Wirkung elektrischer Bremsen und eine Uebersicht über die Neuerungen auf diesem Gebiet.

Die elektrische Hoch- und Tiefbahn in Berlin. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 99, 111, 127, 157.

Eingehende Beschreibung mit zahlreichen Abbildungen.

Aenderungen und Erweiterungen der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Vom Reg.-Rath a. D. Kemmann zu Berlin. Ztg. D. E.-V. 1902. S. 1522 ff. Mit Abb.

Eine höchst beachtenswerthe interessante Arbeit, die über die beabsichtigte weitere Ausgestaltung der Siemens'schen Hochbahn und die damit im Zusammenhange stehenden Projekte betr. die künftige Gestaltung des Westens Berlins Aufschlufs giebt. Fl.

Schutzmafsregeln gegen die Gefahren elektrischer Oberleitung. Von Paul Hermann. Reform. 1902/03. 7 Heft, S. 410. Mit Abb.

Kurze Schilderung der verschiedenen in Anwendung befindlichen Methoden.

Die Beziehungen zwischen den Strafsenbahngleisen und dem Pflaster städtischer Strafsen. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 541.

Nach einem Aufsatze im *»Journal of the Association of Engineering Societies«*. Als Hauptforderung wird aufgestellt, dafs das Gleis vollständig unelastisch liegt, da sonst das Pflaster der Strafse nicht Stand hält. Es wird empfohlen, Strafsen von weniger als 40 Fufs Breite mit einem anderen Pflaster als Macadampflaster zu versehen. Od.

Die erste Bergschwebebahn der Welt. Vortrag von E. A. Ziffer. Mitt. ü. Lok.- u. Strbw. 1902. S. 509. Mit Abb.

Die Bergbahn Loschwitz-Rochwitzer Höhe bei Dresden beruht auf demselben Prinzipe wie die Elberfelder Schwebebahn. Ihre Länge beträgt 250 m, der Höhenunterschied des Anfangs- und Endpunktes 84 m. Der Antrieb erfolgt durch Drahtseil. Die Schwebebahn wurde mit Rücksicht auf die zu kreuzenden Strafsen gewählt. Die Stützenentfernung beträgt 8 m um die Längsträger recht leicht halten zu können. Der Antrieb der Seiltrommeln erfolgt durch zwei Lokomobilen. Jeder Wagen fafst 50 Personen und wiegt besetzt 12,8 t. Od.

Entwurf einer Schwebebahn für Berlin. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 4. Mit Abb.

Kurze Beschreibung der von der „Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg“ geplanten Stadtbahn Gesundbrunnen—Rixdorf. Od.

Oberbau der Strafsenbahnen von London-Süd. Von Günther. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 514. Mit Abb.

Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Strafsenbahnlinien Londons erfordert einen vollständigen Umbau des vorhandenen Oberbaues, der nur für Pferdebahnbetrieb berechnet war, bei gleichzeitigem Einbau der unterirdischen Stromzuleitung. Der Kanal liegt in der Gleisachse, Schlitzweite $^3/_4$″ (engl.), Rillenschienen mit Winkellaschen. Od.

Le funiculaire de Wechawken (États unis). Gén. civ. vom 6. Dezember 1902. Bd. 42, No. 6 (1069), S. 86. Mit Abb.

Nach *»Engineering News«* wird diese „steilste Eisenbahn“ der Vereinigten Staaten Nordamerikas eingehend beschrieben. (Vergleiche

»Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen« vom 7. Januar 1903, No. 2, S. 27.)

Die mit 1 : 1,4 eine Höhe von 50,42 m ersteigende, wagerecht gemessen nur 70,4 m lange Drahtseilbahn verbindet den am rechten Hudson-Ufer gegenüber Newyork belegenen Landungsplatz Weehawken mit dem den hohen Uferrand krönenden Hoboken. 2 Wagen, deren Eigengewicht durch ein über Rollen gehendes Seil ausgeglichen wird, tragen je eine wagerechte Fahrbahntafel, welche das zu befördernde Strafsenfuhrwerk aufnimmt. Zur Uebertragung der Zugkraft sind an jedem Bahnwagen 2 Seile befestigt, die auf Trommeln auf-, bezw. von denselben abgewickelt werden. Die Maschinerie wird elektrisch betrieben. Das Bremssystem ist sehr sorgfältig durchgearbeitet, desgleichen die eigenartige Vorrichtung, welche die Wagen stofslos an das die Gleise oben und unten begrenzende Mauerwerk heranführen soll. H—e.

Les tramways électriques de Rodez. Gén civ. vom 27. Dezember 1902. Bd. 42, No. 9 (1072), S. 129. Mit Abb.

Diese Strafsenbahn ist am 15. August 1902 eröffnet. Sie vermittelt zunächst den Verkehr von Reisenden und Gepäck zwischen Bahnhof und Stadt, sowie den Personenverkehr in der Stadt. Auch soll sie dem Güterverkehr dienen, welchen man auf 90 000 t jährlich veranschlagt. Sie ist 2,5 km lang und soll um 1 km, bis zur Markthalle, verlängert werden. Die Steigung beträgt im Mittel 60 $^0/_{00}$. Die gröfste Steigung, welche auf 20 m Länge vorkommt, ist 10 pCt. — Die Stromzuführung erfolgt durch Oberleitung und Trolley. — Die Bahn hat 3 Wagen für Personen und Gepäck (letzteres in Endabtheilen). Diese Wagen ruhen auf 2 achsigen Drehgestellen. 2 nur für Personen bestimmte 2 achsige Wagen sind bestellt. Die Güterwagen, 2 achsig, können 5 t Nutzlast aufnehmen. Wegen des starken Gefälles der Bahn sind die Wagen mit einer von der Reibung zwischen Rad und Schiene unabhängigen Nothbremse versehen. Sie besteht in einem eisernen Balken, welcher, wenn ausgelöst, mit seinem mit scharfen Zähnen besetzen, unteren Ende auf die Strafsenoberfläche stöfst. H—e.

Die Strafsenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von G. Schimpff. Ztschr. f. Kleinb. 1902. S. 253, 361, 442, 524, 615, 694, 775. Mit Abb.

In einer Reihe von Artikeln behandelt der Verfasser die Eigenarten der nordamerikanischen Strafsenbahnen, die er zum gröfsten Theil persönlich an Ort und Stelle besichtigt und studirt hat. Nach einer anschaulichen Schilderung der amerikanischen Wohnungs- und Geschäftsverhältnisse, die an die Leistungsfähigkeit der Bahnen ganz aufsergewöhnliche Anforderungen zu bestimmten Tagesstunden

stellen, werden die Oberbausysteme ausführlich besprochen. Es folgt eine Besprechung der Betriebssysteme und der Betriebsmittel. Hieran reiht sich eine sehr ausführliche Schilderung der Erzeugung der elektrischen Energie sowie der Betriebsanlagen einschliefslich der Hochbahnen. Zum Schlusse wird der Betrieb und die Verwaltung beschrieben. Besonderes Interesse erregen die zusammenhängende Darstellung der Energie-Erzeugung für Bahnzwecke und der Betriebsbahnhöfe und Wagenschuppen, die unseres Wissens zum ersten Male hier gegeben wird. Aus den statistischen Angaben ersieht man, dafs der Betriebskoeffizient der amerikanischen Strafsenbahnen nicht wesentlich niedriger als bei uns (i. M. 60 pCt.) ist.

Od.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Compound road locomotive. Eng. vom 21. November 1902. Bd. 94, No. 2447, S. 502. Mit Abb.

Kurze Beschreibung einer neuen Strafsenlokomotivenart, welche jetzt viel von der bekannten Firma Clayton & Shuttleworth gebaut wird, namentlich für Südafrika. H—e.

The Dayton, Covington and Piqua electric railway. Eng. vom 5. September 1902. Bd. 94, No. 2436, S. 240.

In dem Staate Ohio sind die elektrischen, mehrere Städte mit einander verbindenden (interurban) Schnellbahnen sehr entwickelt. Die obige Linie ist eins der neuesten Beispiele. Sie wird ziemlich eingehend, wenn auch ohne Abbildungen, beschrieben. H—e.

Compound traction engine for the colonies. Eng. vom 9. Januar 1903. Bd. 95. No. 2454, S. 43. Mit Abb.

Die zum Fahren auf Strafsen (ohne Gleise) bestimmte Maschine ist von Ch. Burrel & Sons in Thetford gebaut. Sie hat 10 PS.

H—e.

Die gleislosen elektrischen Bahnen mit Oberleitung. Dinglers J. 1903. S. 79. Mit Abb.

Kurze Beschreibung verschiedener Systeme. (System Schiemann und System Lombard Gérin). Od.

Elektrische Strafsenbahn Bremgarten - Dieticon. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 199.

Beschreibung dieser Bahnanlage zur Verbindung des Limmat- mit dem Reufsthal mit 162 m Hebung bei Uebersteigung des zwischenliegenden Höhenrückens. Spur 1 m, Steigung bis 60 ‰, im Durchschnitt 31,5 ‰; Länge 11 km, Halbmesser bis herab zu 30 m, am Wagenschuppen 25 m. Die Bahn dient dem Personen- und Güterverkehr. Die Stationen und ihre Gebäude sind demgemäfs eingerichtet, wovon viele Abbildungen Kunde geben. Gg.

X. Statistik und Tarifwesen.

Die Gotthardbahn im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1262.

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1899. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1268.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1898/99 und 1899/1900. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1308.

Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung der Arbeiter bei der preufsisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1901. Von Wesener. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1.

Die unter Königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privatbahnen im Königreich Sachsen im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 91.

Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1900. Arch. f. Ebw. 1903. S. 102.

Die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen in Frankreich im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 120.

Die Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1900. Arch. f. Ebw. 1903. S. 146.

Die Eisenbahnen der australischen Kolonien Neusüdwales, Queensland, Südaustralien und Tosmanien im Jahre 1900/01. Arch. f. Ebw. 1903. S. 162.

Der deutsche Eisenbahngütertarif Theil I. Ztg. D. E.-V. S. 1455 u. 1472.

Die ständige Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen kann im Februar 1903 ihr 25 jähriges Jubiläum feiern. Aus diesem Anlafs sind Betrachtungen angestellt; sie sollen kurze Rückblicke auf einzelne besonders wichtige Wandlungen des Reformtarifes geben, die im Laufe der 25 Jahre durchgesetzt oder nur beabsichtigt worden sind, sowie einige Wünsche und Anregungen für die weitere Ausgestaltung des Tarifes. Fl.

Die Entwickelung der preufsischen Wasserstrafsen. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 3, S. 56.

Mittheilung aus der im vorigen Jahr im Auftrage des Ministers der öffentlichen Arbeiten angefertigten Zusammenstellung. Danach hat der Gütertransport in den letzten 25 Jahren auf den Wasserstrafsen, ohne weitere Ausdehnung derselben, um 297 pCt. zu-

genommen, während er auf den Eisenbahnen bei einer Erweiterung von 26500 auf 49600 km nur um 237 pCt. gestiegen ist. In Zahlen ausgedrückt ist der Gesammtgüterverkehr auf den Wasserstrafsen seit dem Jahre 1875 von 1750 Millionen t/km auf 9350 Millionen gestiegen, davon entfällt die gröfste Zunahme auf die Oder mit 577 pCt., den Rhein mit 500 pCt. und die Elbe mit 499 pCt.
B.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Aus dem Reichshaushalt für 1903. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 49.

Ausführliche Angaben über die für die verschiedenen Ressorts vorgesehenen Mittel. Od.

Etat der Eisenbahn-Verwaltung für das Jahr 1903. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 4, S. 67.

Mittheilung des dem Abgeordnetenhause vorgelegten Etat für das Jahr 1903. B.

Aus dem preufsischen Staatshaushalt für 1903. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 33.

Ausführliche Angaben der für die verschiedenen Ressorts vorgesehenen Summen. Od.

Die bevorstehende Aenderung im Prüfungswesen für den Staatsbaudienst in Preufsen. Vom Geh. Oberbaurath Wichert. Glasers Ann. 1902. Bd. 51, Heft 12, S. 239.

Wiedergabe der im Vereine deutscher Maschinen-Ingenieure darüber gemachten Mittheilungen. B.

Die Wahrung der öffentlichen Interessen gemäfs § 6 des Strafsen- und Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875. Von Pannenberg. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1209—1228.

Untersuchung der Frage, in welcher Weise bei der Feststellung von Fluchtlinienplänen, bei denen Festungen, öffentliche Flüsse, Chausseen oder Eisenbahnen in Betracht kommen, die hierauf bezüglichen öffentlichen Interessen zu wahren sind.

Unfallverhütungs-Vorschriften der Strafsen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1902. S. 539.

Wiedergabe der am 8. Juni 1902 in Kraft getretenen Vorschriften. Od.

Das Recht im gewerblichen Arbeitsverhältnifs. Von Rich. Lipinski. Leipzig, Lipinski. Preis 15 Pf. p. Heft.

Vollständig in fünfzehn Heften, von denen das erste vorliegt.

Oesterreichisches Gesetz vom 28. Juli 1902 betr. Regelung der Arbeitsverhältnisse der bei Regiebauten von Eisenbahnen und in den Hilfsanstalten derselben verwendeten Arbeiter. Arch. f. Ebw. 1903. S. 199.

Das Schweizerische Bundesgesetz betr. die elektrischen Schwach- und Starkstrom-Anlagen. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 265—271.

Wörtliche Anführung des umfangreichen Gesetzes, das am 1. Februar 1903 in Kraft getreten ist.

Abänderung des Patentgesetzes für Grofsbritannien. Von L. Glaser, Patentanwalt. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 3, S. 53.

Mittheilung über die als „Patents Act, 1902. 2 E. D. W. 7 C. H. 34 für das Vereinigte Königreich Grofsbritannien und Irland" erlassenen neuen gesetzlichen Bestimmungen an Stelle der bisher gültigen. B.

XII. Verschiedenes.

Zur Eisenbahnfrage in Frankreich. Von A. von der Leyen. Arch. f. Ebw. 1902. S. 1229—1243.

Kritische Betrachtungen im Anschlufs an einen Bericht, den der Minister Baudin im Februar 1902 dem Präsidenten der Republik erstattet hat, und an die hierauf bezüglichen Verhandlungen der Deputirtenkammer.

Die anatolischen Eisenbahnen und ihre Fortsetzung bis zum persischen Golf. Von Heeser. Arch. f. Ebw. 1903. S. 75—90.

Vortrag gehalten in Abtheilung Elberfeld der deutschen Kolonialgesellschaft.

Stahlgleise für Lastwagen auf Landstrafsen. Von Fred Hood. Ztschr. f. Transportw. 1902. S. 529.

Beschreibung derartiger Anlagen in Amerika und in Spanien. Od.

Dampfdynamogruppen von je 3000 bis 3500 KW. für die Kraftanlage der Metropolitan Electric Supply Co. in London. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 257, 269.

Die dreicylindrigen Verbund-Ventil-Dampfmaschinen von je 5000 eff. PS sind erbaut von Gebr. Sulzer in Winterthur, die

Dynamomaschinen von der El. Akt.-Ges. vormals Kolben & Cie. in Prag. Gg.

Grofse Turbinen an den Niagarafällen. Geliefert von Escher, Wyss & Cie. in Zürich. Schw. Bauztg. Bd. 40, S. 243.

Solche von je 5500 PS sind bereits im Betriebe, solche von je 10000 PS — die gröfste bisherige Leistung — im Bau. Gg.

Tadelloses Verhalten einer Parsons-Dampfturbine in Oberschlesien nach 7000 Betriebsstunden. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 243. Gg.

Elektrische Kraftanlage von 12000 PS am Mt. Cenis mit Uebertragung nach Turin auf 60 km Entfernung. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 206.

Handbuch für Installateure elektrischer Starkstromanlagen. Von Max Jehnke, Elektrotechniker. Berlin 1903. Louis Marcus, Verlagsbuchhandlung. Preis geb. 6 M.

Das Handbuch soll sowohl die Installation, Acquisition als auch die Kalkulation von elektrischen Anlagen erleichtern. Es ist daher in 3 Abschnitte getheilt.

Der erste als technisches Hilfsbuch mit den für die Installation erforderlichen Formeln, Tabellen u. s. w.

Der zweite als Kalkulationsbuch mit den Preisen für die gebräuchlichsten Materialien.

Der dritte als Schaltungsbuch mit den verschiedenen Schaltungsarten von Dynamos, Motoren u. s. w. Fl.

Le port de Bizerte. Par le Lt. colonel G. Espitallier. Gèn. civ. vom 15., 22. und 29. November 1902. Bd. 42, No. 3, 4 u. 5, S. 33, 55 u. 65. Mit Abb.

Der Hafen von Biserta, am nördlichsten Punkte Afrikas, gegenüber von Sardinien und Sicilien gelegen, war verfallen und versandet. Wegen seiner militärisch ganz hervorragenden, aber auch für den Handel guten Lage wurde er von den Franzosen seit 1889 neu ausgebaut. Ein Vorhafen, Handelshafen und Kriegshafen wurden angelegt. Die Quais erhielten 1000 m Gleise, in Verbindung mit der Normalspurbahn Tunis-Biserta.

Der Vorhafen hat 86 ha Wasserfläche bei 10 m Tiefe. Ein Kanal führt aus ihm in den Binnensee von Biserta, an welchem zunächst, in der Bucht von Sebra, der sehr erweiterungsfähige Handelshafen mit 8 bis 9 m Wassertiefe und weiterhin, in der „namenlosen" Bucht und bei Sidi Abdallah der Kriegshafen liegt. Der Binnensee bietet aufserdem Ankerraum für grofse Flotten.

Auf die Einzelheiten der Anlagen und der Bauarbeiten geht der sehr gediegene Aufsatz in Wort und Bild ausführlich ein.

H—e.

Le raccordement du réseau ferré et du réseau navigable. Gén. civ. vom 6. Dezember 1902. Bd. 42, No. 6 (1069), S. 88. Mit Abb.

Herr Paul Léon, Professeur Agrégé de l' Université, weist nach, dafs im östlichen Frankreich die Anlage und Ausnutzung der Umschlaghäfen und Bahnhöfe sehr vernachlässigt sei. Er macht eine Reihe von Ergänzungsvorschlägen und nimmt an, dafs durch ein zweckmäfsiges Zusammenwirken der Kanäle und Eisenbahnen nicht nur der Handel im Allgemeinen und die Kanalverwaltungen sondern demnächst auch die Eisenbahngesellschaften gewinnen werden. H—e.

The Panama railroad. Eng. vom 10. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2441, S. 343. Mit Abb.

Der Ankauf des ganzen Unternehmens der „Neuen Panama-Gesellschaft" durch die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika ist wahrscheinlich. Die Panama-Bahn wird kurz beschrieben. Ihre Betriebsergebnisse werden erörtert. H—e.

Durchbruch des Hafendamms von Genua am 27. November 1898. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 179 u. 187.

Eingehende Beschreibung des Vorganges und der Wiederherstellung. Mit Abbildungen.

Zusammenstellung der Abmessungen von 17 Thalsperren (Ausführungen und Entwürfe) im Rheinland und Westfalen. Schw. Bauztg. Bd. 40, S. 267.

Die bedeutendste ist die bei Gmünd in der Eifel mit 375 qkm Niederschlagsgebiet, 58 m Mauerhöhe und 45,5 Millionen Kubikmeter Wasserfassung. Gg.

Die Assanirung von Wien. (Fortschritte der Ingenieurwissenschaften. Zweite Gruppe. 9. Heft). Bearbeitet von Paul Kortz, H. Schneider, H. Goldemund, Dr. med. Alois Grünberg und Dr. med. Alfred Fremd. Herausgegeben von Dr. Th. Weyl. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann. 1902. Preis 13 M.

Das Buch zerfällt in einen technischen und in einen medizinalstatistischen Theil. Der erste enthält äufserst interessante Angaben über die Wasserversorgung, die Entwässerung, die Regulirung des Wienflusses, die Regulirung des Donaukanales, Strafsenpflege und Müllbeseitigung und die bauliche Entwickelung und Stadtregulirung.

Nicht weniger reichhaltig ist der zweite Theil. Das Buch kann nicht nur jedem Techniker, sondern auch weiteren Kreisen zur Lektüre empfohlen werden. Od.

Die preufsische geologische Landesaufnahme. Von O. Lang. Dinglers J. 1903. S. 31.

Beschreibung der Thätigkeit der Anstalt auf Grund eines Berichts in *»Stahl und Eisen«*. Od.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 115, 123, 138, 150, 155, 172, 191.

Ausführlicher Bericht mit vielen vortrefflichen Abbildungen.

Graphische Flächenberechnung. Von Reinhardt. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 75. Mit Abb.

Angabe eines einfachen zeichnerischen Verfahrens zur Ermittelung des Inhaltes von Querprofilen. Od.

Pflaster-Unterbettung aus Beton-Dielen mit Drahtgewebe-Einlage und mit Betonschwellen als Widerlager. Von Schallehn. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 86. Mit Abb.

Beschreibung einer mit Erfolg auf Chausseen im Wolmirstedter Kreise verwandten Unterbettung aus Betondielen mit Drahtgewebe-Einlagen und Betonschwellen als Widerlager. Dieser Bauweise wird besonders eine äufserst rasche Herstellung nachgerühmt.

Od.

Leitfaden zum Entwerfen und Berechnen von Lüftungs- und Heizungs-Anlagen. Auf Anregung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten bearbeitet von H. Rietschel, Geh. Reg.-Rath. 3. Auflage. Julius Springer. Berlin 1902. Preis geb. 20 M.

Der Verfasser bringt eine vollständige Neubearbeitung seines Werkes, die die neuesten Fortschritte der Technik berücksichtigt. Viele Beispiele aus der Praxis und von der neuerrichteten Versuchsanstalt an der technischen Hochschule, sowie umfangreiche Tabellen z. B. für Rohrweiten, sind als eine Bereicherung anzusehen, die das Werk zu einem höchst werthvollen Handbuch und unentbehrlichen Hilfsmittel machen.

Höhere Analysis für Ingenieure. Von Dr. John Perry. Autorisirte Deutsche Bearbeitung von Dr. Robert Fricke und Fritz Süchting. Mit 106 in den Text gedruckten Figuren. Leipzig und Berlin. Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1902. Preis geb. 12 M.

Das Werk stellt ein Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung dar und ist in erster Linie für Ingenieure bestimmt. Durch

eine reiche Anzahl von Beispielen, die dem Gesichtskreise des Technikers entnommen sind, wird das Verständnifs wesentlich erleichtert. Od.

Die Geschäfts- und Bauführung. Von G. Benkwitz. 2. Aufl. Berlin 1902. Julius Springer. VIII und 125 Seiten. Preis 2 M.

Handbuch und Lehrbuch für Baubeamte, Architekten, Baugewerksmeister, Baugewerks- und Tiefbauschulen. Erster Theil: Geschäfts- und Bauführung (im Anschlufs an die Dienstanweisung für die Lokalbaubeamten, mit Formularen und Vertragsmustern); zweiter Theil: Baupolizeirecht (Uebersicht über die einschlägigen Bestimmungen des B. G.-B., der Gewerbe-O., des St.-G.-B. und des Landesrechts).

Jahrbuch des Photographen und der photographischen Industrie. 1903. Ein Hand- und Hilfsbuch für Photographen, Reproduktionstechniker und Industrielle. Herausgeber: G. H. Emmerich, Direktor der „Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in München“. Mit 51 Abb. I. Jahrg. Verlag von Gustav Schmidt vorm. R. Oppenheim in Berlin. Geb. 3 M.

Der 384 Seiten starke Oktavband behandelt das Gesammtgebiet der Photographie unter Besprechung der neuesten Fortschritte und Errungenschaften auf diesem Gebiet. Das Buch bespricht als Referate zuvörderst alle Fortschritte des Jahres 1902 beim Negativ-Prozefs, beim Aufnahmeraum, beim Positiv-Prozefs, sowie verschiedene wissenschaftliche Instrumente. Es folgt dann die Angabe einer Reihe von Rezepten für die verschiedenen Entwickelungsarten, nebst einer Chemikalien-Tabelle, ein juristischer Rathgeber, einschl. der Patentgesetze, Mittheilungen über die wirthschaftliche Lage des photographischen Gewerbes in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, über die vorhandenen Lehranstalten, Zeitschriften, Vereine, photographische Institute und ein Industrie-Adrefsbuch. Das Jahrbuch wird deshalb für den Fachmann und auch für den Amateur ein zuverlässiger Rathgeber werden können und ist ihm deshalb eine jährliche Wiederkehr zu wünschen. B.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1903. März — April Heft 2.

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Eisenbahnpläne in China und ihre Bedeutung. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 155.

Interessanter Auszug aus einer Darstellung eines im Innern Chinas lebenden ehemaligen preufsischen Eisenbahnbeamten. Fl.

Die Chinesische Ostbahn. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 134.

Beschreibung der Linie. Der regelmäfsige Verkehr wird voraussichtlich im Frühjahr spätestens im Sommer 1903 stattfinden, die Reise von St. Petersburg nach Wladiwostok wird dann etwa $15^1/_2$ Tag in Anspruch nehmen. Od.

Ueber Eisenbahnbauten in Indochina. Von Keil. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 99. Mit Abb.

Kurze Angaben über die gebauten und geplanten Eisenbahnen Indochinas. Od.

Entwürfe zu Londoner Untergrundbahnen. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 135.

Mitteilung einer ganzen Reihe von Entwürfen, die den gesetzgebenden Körperschaften in letzter Zeit eingereicht worden sind. Od.

The proposed extensions of the New York rapid transit railway system. Engg. News vom 26. Februar 1903. Bd. 49, No. 9, S. 200.

Kurzer Auszug aus einem Bericht des Oberingenieurs Wm. Barclay Parsons vom 19. Februar 1903 an die Untergrund-Schnellbahn-Kommission. Es werden darin Vervollständigungen des Untergrund-Bahnnetzes und Verbindungen desselben mit bestehenden Bahnen im Gesamtkostenbetrage von ungefähr 200 000 000 M. vorgeschlagen. Dabei kann mit der neuerdings kundgegebenen Bereitwilligkeit der Manhattan-(Hoch-)Bahn-Gesellschaft, ihr Netz behufs einheitlichen Betriebes an das der Untergrundbahn anzuschliefsen, gerechnet werden. H—e.

Die neue Bahnhofsanlage der Reichsfestung Ulm a. d. D. in Verbindung mit der Stadterweiterung. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 218. Mit Abb.

Der Plan der Württembergischen Staatsbahn, den Personenbahnhof bei der Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Ulm an der alten Stelle zu lassen, wird mit Rücksicht auf die Erweiterung der Stadt lebhaft bekämpft. Od.

Berechnung von Gleisverlegungen. Von Puller. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 110. Mit Abb.

Mathematische Behandlung der bei der Verlängerung von Zwischengeraden zwischen Gegenkrümmungen und der Vergröfserung zu kleiner Halbmesser auftretenden Aufgaben. Od.

Verfahren zur schnellen Ermittlung des Längenschnitts von Bahnlinien. Von Karl Lademann. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 156.

Es wird ein anscheinend nicht praktisches Verfahren zur raschen Uebertragung der Höhen aus dem Schichtenplan in das Längenprofil beschrieben. Od.

Schnellmesser II, ein Schiebetachymeter für lotrechte Lattenstellung. Von Puller. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 206. Mit Abb.

Beschreibung eines neuen Schnellmessers, der nach Angaben Pullers von F. W. Breithaupt & Sohn in Kassel hergestellt ist und der sich vorzugsweise für allgemeine Vorarbeiten und topographische Aufnahmen im Mafsstabe 1 : 2500 eignen soll. Od.

II. Bau.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Ueber parabelförmige Einflufslinien und die Berechnung des Zweigelenkbogens. Von Müller-Breslau. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 113. Mit Abb.

Angabe von Zahlenwerten für die Berechnung von Eisenbahnbrücken nach den neuen Vorschriften, durch die die Ermittelung des Horizontalschubes, der Angriffsmomente usw. wesentlich vereinfacht wird. Od.

Kiesleisten zum Abschlufs des Kiesbettes von Eisenbahnen vor offenen eisernen Brücken. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 147.

Die Kiesleiste ermöglicht das Heranrücken der der Brücke zunächst liegenden Schwelle an die letzte Brückenschwelle. Die Kosten betragen z. Z. etwa 48 M. Od.

Balkenbrücke aus Betoneisen. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 124. Mit Abb.

Beschreibung einer Strafsenbrücke bei Heidenheim; die Brücke hat drei Oeffnungen, die Stützweiten betragen 14 und 7,5 m. Dauer der Betonarbeit 2 Monate. Die Ausschalung erfolgte vier Wochen später. Od.

Die neuen Drehbrücken über den Weaver-Flufs in Northwich (England). Von Frahm. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 180. Mit Abb.

Mit Rücksicht auf die aufserordentlich häufigen, durch Bergbau verursachten Senkungen des Bodens wurde eine aufsergewöhnliche Anordnung des Drehpfeilers gewählt. Der Ueberbau ist auf einem geschlossenen Schwimmkörper aufgelagert, der unter dem Schwerpunkt des Ueberbaues liegt und von dem 303 t betragenden Eigengewicht einer Brücke nebst Schwimmkörper etwa 255 t abstützt, sodafs beim Ausschwenken der Brücke nur 48 t Druck auf den Drehpfeiler entfallen. Der Drehkörper konnte unter diesen Umständen durch einen den Schwimmkörper umgebenden Kranz von Schraubenpfählen ersetzt werden. Das Oeffnen und Schliefsen erfolgt mittelst elektrischer Kraft. Od.

Die Verstärkung von Trägern aus Schweifseisen durch Aufnieten von Platten aus Flufseisen. Von R. Neumann. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 175. Mit Abb.

Der Verfasser untersucht die Zunahme der Spannung für den Fall, dafs genietete und gewalzte Träger aus Schweifseisen durch Aufnieten flufseiserner Platten verstärkt werden. Es ergiebt sich, dafs an der Trennungsstelle eine sprungweise Zunahme der Spannungen eintritt, ferner dafs die Beanspruchung für die Flufseisenplatte stets höher, für den alten Querschnitt stets geringer ausfällt als dies die Gleichung für einen einheitlichen Baustoff ergeben würde. Od.

Zur Ermittelung des Gewichtes eiserner Brücken. Von Schubert. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 172.

Es werden Gewichtsformeln für Eisenbahnbrücken gegeben, die nach den Vorschriften vom 1. Mai 1900 berechnet sind und zwar für Fachwerkbrücken und Blechträger mit und ohne durchgehendes Kiesbett sowohl bei über den Hauptträgern als auch zwischen den Hauptträgern liegender Fahrbahn. Ebenso werden Angaben über das Eigengewicht von Strafsenbrücken gemacht. Od.

Der Brückenbau. Leitfaden zum Gebrauch an den Militär-Bildungsanstalten zugleich auch für Techniker zum Selbststudium von Franz Tschertou. Wiesbaden 1903. C. W. Kreidel's Verlag. Preis 9,60 M.

In erschöpfender und gründlicher Weise sind die im Militärbrückenbau vorkommenden Konstruktionen abgehandelt und durch in den Text eingedruckte Abbildungen veranschaulicht. Für Nichtmilitärs dürfte das Buch ein willkommener Ratgeber bei Ausführung provisorischer Brückenbauten sein. Z.

Eiserne Bogenbrücke über den Viaur im südwestlichen Frankreich. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 22.

Diese Brücke hat die bisher gröfste Weite eines Bogenträgers von 220 m bei 115 m über dem Flufsbett. Mit den Auslegern beträgt die Länge 410 m, wozu noch jederseits 25 m Mauerwerk kommt. Eröffnet im Oktober 1902. Gg.

Ueber Bogenbrücken mit elastischen Pfeilern. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 290.

Besprechung einer Schrift des Italieners Panetti (Schüler von Prof. Dr. W. Ritter), welche die Aufgabe auf graphischem Wege löst und als sehr erfolgreich namentlich für steinerne Brücken bezeichnet wird. Gg.

Impact and fatigue in railway bridges. Eng. vom 14. November 1902. Bd. 94, No. 2446, S. 465. Mit Abb.

Brücken-Ingenieur Graham erörtert den Einflufs, den die Anstrengung des Materials durch ruhende Lasten und den die Stöfse schnell hinüberfahrender Züge auf die Eisenbahnbrücken ausüben.

Er stellt Formeln für die zulässige Inanspruchnahme der Eisenteile auf. H—e.

Progrès réalisés dans la construction des ponts métalliques. Gén. civ. vom 24. Januar 1903. Bd. 42, No. 13 [1076], S. 196. Mit Abb.

Vortrag gehalten von M. P. Bodin bei Uebernahme der Präsidentschaft der Société des Ingénieurs civils de France. Es wird eine geschichtliche Uebersicht der Entwickelung des Baues eiserner Brücken gegeben, beginnend mit der Britannia-Brücke und endigend mit dem Viadukt von Viaur in der am 18. Dezember 1902 eröffneten Eisenbahn von Carmaux nach Rodez. Er hat einen 220 m weiten Bogen mit rückwärtig angesetzten, halbbogenförmigen Auslegern. H—e.

Page bascule bridge over the Chicago river at Ashland avenue. Engg. News vom 1. Januar 1903. Bd. 49, No. 1, S. 16 und vom 8. Januar 1903. No. 2, S. 26. Mit Abb.

Vorliegendes ist eine Ergänzung einer Veröffentlichung derselben Zeitschrift vom 25. April 1901. Es werden jetzt auch die Abweichungen vom Entwurf angegeben, die bei der Ausführung stattgefunden haben.

Die Stromöffnung ist v. M. z. M. der Drehzapfen der Klappen 51,2 m weit. Die beiden Uferöffnungen haben je 14,6 m Weite. Die Träger der letzteren lagern als Gegengewichte auf den rückwärtigen Verlängerungen der Klappenträger. Kein Teil des Brückenüberbaues taucht beim Oeffnen oder Schliefsen ins Wasser.

2 Elektromotoren von je 38 PS sind an jeder Brückenklappe angebracht, um deren Bewegungen zu bewirken.

Erfinder dieser Brückenart ist John W. Page in Chicago.

In No. 2, S. 26 werden noch 2 ähnliche Brücken erwähnt. Deren schnelle Errichtung (Klappen aufrecht) wird beschrieben. Dabei kommen Krahne mit (steilgestellten) Auslegern von 31,1 bezw. 34,5 m Länge in Anwendung. H—e.

Viaduct over the Viaur. Eng. vom 27. Februar 1903. Bd. 95, No. 2461, S. 216. Mit Abb.

Mitteilung über diesen, in der Eisenbahnlinie Carmaux-Rodez in Frankreich belegenen Viadukt. System der abbalanzierten Bogenträger. Hauptöffnung 221,3 m, 2 Seitenöffnungen je 95,4 m weit. H—e.

The new swing span and substructure for the interstate bridge, Omaha (Neb). Engg. News vom 22. Januar 1903. Bd. 49, No. 4, S. 85. Mit Abb.

Die Eisenbahnbrücke über den Missouri bei Omaha, welche 1893 nur in der 158,5 m langen, 2armigen Drehbrücke endgültig, im Uebrigen aber einstweilig, aus Holz, fertig gestellt worden war, wird jetzt in bleibenden Stoffen ausgebaut. Der Holzbau wird beseitigt.

Dabei ist am linken Ufer (Jowa) nur eine kleine Blechträger-Oeffnung zu bauen. Dann folgt die bestehende Drehbrücke, dann — wegen der Veränderlichkeit des Stromstrichs — eine ebenso grofse, neue Drehbrücke, endlich 8 kleine Blechträger-Oeffnungen.

Die Pfeilerbauten und der Ueberbau der neuen Drehbrücke werden beschrieben und dargestellt. H—e.

The substructure for the 1800 ft cantilever bridge at Quebec Canada. Engg. News vom 29. Januar 1903. Bd. 49, No. 5, S. 92. Mit Abb.

Die Brücke übersetzt den Lorenz-Strom zwischen hohen, felsigen Uferrändern. Sie erhält eine Hauptöffnung (Auslegerträger) mit 549 m Spannweite, daran anschliefsend jederseits eine 152 m weite Ankeröffnung und eine 64 m weite Oeffnung mit Einzelträgern. Die Brücke wird tragen: zwischen den Hauptträgern eine 2gleisige Eisenbahn und aufserhalb jederseits ein elektrisches Strafsenbahngleis und eine Strafsenfahrbahn. Gründung der beiden Hauptpfeiler auf hölzernen, mittels Druckluft versenkten Caissons.

Der Unterbau der Brücke, der jetzt fertig ist, bildet den Gegenstand der vorliegenden Veröffentlichung.

Der Ueberbau ist vertraglich vergeben. H—e.

Eine Brücke über den Long Island Sund bei New York (Engg. News vom 19. Februar 1903. Bd. 49, No. 8, S. 165 und Ztg. D. E.-V. vom 29. April 1903, Jahrg. 43, No. 33, S. 526)

wird von der Pennsylvania-Bahn geplant. Gesamtlänge etwa 3,2 km, Weite der Hauptöffnung über dem Hell-gate-Meeresarm 256 m. Anschlagmäfsige Kosten 42 000 000 M. H—e.

South African railway bridges. Eng. vom 3. April 1903. Bd. 95, No. 2466, S. 345. Mit Abb.

Als Nachtrag zu dem Aufsatz auf Seite 305 werden photographische Aufnahmen mitgeteilt von Brücken, die im Burenkriege zerstört sind. H—e.

New railway bridge over the Tyne. Eng. vom 10. April 1903. Bd. 95, No. 2467, S. 373. Mit Abb.

Im Anschlufs an den Aufsatz vom 5. September 1902 über die neue high-level-Brücke in Newcastle wird über deren Gründung berichtet. Sie erfolgte auf eisernen Caissons mittels Druckluft.

H—e.

The Nine Mile Run steel arch bridge at Pittsburg Pa. Engg. News vom 26. Februar 1903. Bd. 49, No. 9, S. 186. Mit Abb.

Die Strafsen- und Strafsenbahnbrücke, welche Pittsburg mit dem Vorort Wilkinsburg verbindet, übersetzt die Nine Mile Run Schlucht mit einem 3gelenkigen Stahlbogen von 59,4 m Spannweite bei 18 m Pfeilhöhe. Die Fahrbahntafel ruht unmittelbar auf dem Bogenscheitel, wird aber auf die Bogenschenkel und die sanft ansteigenden Böschungen der Schlucht durch stählerne Stützen in 7,32 Teilung viaduktartig abgestützt. Man hat sich bemüht, durch die Wahl und Abwägung der Verhältnisse des Bauwerks den Forderungen des Schönheitssinnes zu entsprechen, während andrerseits in der baulichen Ausführung gröfste Einfachkeit und Zweckmäfsigkeit erstrebt wurde.

Bauzeit: Juli 1900 — September 1901. H—e.

c) Tunnel.

Von der Anatolischen Eisenbahn. Von Denicke. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 169. Mit Abb.

In den ersten Jahren des Betriebes hatte man mit starken Rutschungen zu kämpfen, die so stark waren, dafs man einen Viadukt von 3 Oeffnungen zu je 30 m Lichtweite aufser Betrieb setzen und bis zu seiner Wiederherstellung eine vorübergehend zu benutzende Umgehungslinie herstellen mufste. Auch das 2,5 m starke Mauerwerk des längsten Tunnels wurde so stark verdrückt, dafs Erneuerungen der Ausmauerung nötig wurden. Die Bauarbeiten werden an der Hand von Zeichnungen beschrieben. Sie dauerten 11 Monate und erforderten einen Aufwand von 49 640 Franken.

Od.

Simplontunnel. Monatsausweis der Arbeiten für April 1903. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 218.

Gesamtlänge des Richtstollens 15 536 m, davon 9044 m von Brieg; 6492 m von Iselle aus, Monatsfortschritt 113 und 162 m.

Ausführlicher Vierteljahrsbericht von Januar bis März ebenda S. 216.

Gg.

Siebzehnter Vierteljahrsbericht über den Bau des Simplontunnels bis 31. Dezember 1902. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 79.

Stand der Arbeiten Ende 1902:

Sohlstollen	Nord 8469;	Süd 5859;	zus. 14 328 m.
Parallelstollen	„ 8307;	„ 5803;	„ 14 110 „
Fertiger Abbau . . .	„ 7611;	„ 4903;	„ 12 514 „
Fertige Ausmauerung .	„ 7428;	„ 4647;	„ 12 075 „

Demnach sind Vollausbruch und Ausmauerung den Stollen verhältnismäfsig rasch nachgefolgt. Die Luftwärme bei km 7 vom Nordeingang betrug am 24. Dezember 19°, bei km 5 vom Südeingang 17,8° C.; dagegen vor Ort während des Bohrens 24 bis 25 bezw. 27 bis 28°; während des Schutterns 29 bis 31°; bei den Mauerungsarbeiten 23 bis 28°. Der Wasserandrang ist erheblich zurückgegangen.

Gg.

Ueber Tunnelabsteckungen bei der Albulabahn. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 284.

Mitteilungen über schwierige Absteckungen beim geraden Scheiteltunnel und bei mehreren der zahlreichen Tunnel mit Spiralform und anderen Schlangenkrümmungen.

Der Ost-Boston-Tunnel. Railr. Gaz. 1903. S. 259. Mit Abb.

Der Tunnel, welcher unter einem Arme des Hafens hindurchgeht, bildet einen wesentlichen Teil des Bostoner Schnellverkehrsbahnnetzes. Seine Lage und Ausführung werden eingehend beschrieben und abgebildet. Die Wände werden aus Cement her-

gestellt, der Vortrieb geschieht mit einem grofsen eisernen Schutzschilde. v. B.

Le nouveau tunnel sous la Tamise à Londres entre Greenwich et Millwall. Gén. civ. vom 21. Februar 1903. No. 1080, Bd. 42, No. 17, S. 267. Mit Abb.

Der Tunnel dient nur für Fufsgänger, ist 371 m lang und besteht aus einem gufseisernen Cylinder, der innen mit Beton ausgefüttert und mit emaillierten Ziegeln verkleidet ist. Aeufserer Durchmesser 3,9 m, innerer 3,3 m. An den Ufern, von welchen das Tunnelrohr mit 1 : 15 nach dem 1 : 277 geneigten Mittelstück abfällt, steht je ein cylindrischer Brunnen aus Eisen und Beton, aufsen 13,4 m, innen 10,7 m weit, welcher den Zugang zum Tunnel bildet und in der Mitte einen Aufzug sowie, um diesen gewunden, eine bequeme Treppe enthält.

Da der zu durchfahrende Boden gröfstenteils aus Sand und Kies bestand, mufste sowohl beim Senken der Brunnen als auch beim Vortreiben des Tunnels — mittels Schild — Druckluft angewendet werden. Der Arbeitsvorgang und die Mafsregeln zum Schutz der Arbeiter werden beschrieben. Die Aufstellung des ersten Brunnencaissons (Millwall) wurde im September 1899 begonnen.

H—e.

Die Arbeiten am Sarago-Tunnel in Japan. Zentralbl. d. Bauverw. vom 14. Januar 1903. No. 4, S. 22.

Der Tunnel liegt im Zuge der Neubaustrecke Hachioji-Kofu und ist mit 4650 m der längste des japanischen Inselreiches. Der Firststollen wurde am 6. Juli 1902 nach $5^1/_2$ jähriger Bauzeit durchschlagen. Die Arbeit ist vollständig selbständig — ohne jede fremde Hülfe — von japanischen Ingenieuren und Arbeitern ausgeführt worden. Die Baukosten des eingleisigen Tunnels werden sich voraussichtlich auf rd. 1000 M. pro Meter stellen. Z.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

The quick renewal of permanent way. Eng. vom 17. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2442, S. 363.

Längerer Aufsatz, in welchem die verschiedenen Arten, Eisenbahngleise im Betriebe umzubauen, besprochen werden. H—e.

Bewegliche Kreuzungen verlegt auf der Station Salisbury der London & Southwestern Railway. Railw. Eng. Febr. 1903, S. 40.

Die Oberbaunormen der Schweizerischen Bundesbahnen. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 51.

Mitteilungen nebst Zeichnungen über die Vorlage der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen an den Verwaltungs-

rat über die offenbar mit grofser Sorgfalt durchgearbeiteten Normen zunächst für den Oberbau. Es sind aufser einer Anzahl in- und ausländischer auch 21 Studienprofile von Schienen durchgerechnet worden und schliefslich zwei Formen von 45,93 und 36 kg/m als Normen aufgestellt.

Die schwere Schiene ist ähnlich dem Profil IV der Gotthardbahn mit 47 kg/m. Sie hat 145 mm Höhe, 125 Fufsbreite, 65 Kopfbreite, Kopfhöhe 45, Fufshöhe 25 mit ungebrochener Neigung 1 : 4, Stegstärke 14 mm. Das Trägheitsmoment J beträgt 1623 cm^4, das Widerstandsmoment W/215,5 cm^3. Das Güteverhältnis (Ausnutzung des Materials zur Bildung der statischen Werte) beträgt demnach J/g = 35,4 und W/g = 4,68. Diese Zahlen sind bei der Preufsischen Schiene No. 8 mit 41 km nur 33 und 4,71 dagegen bei der Sächsischen Schiene mit 45,71 kg/m 37,1 und 5,19. Bei der neuen Schweizerischen Schiene ist demnach die Materialausnutzung zwar der der Preufsischen Schiene Nr. 8 überlegen, steht aber der Materialverteilung der Sächsischen Schiene nach. Diese hat in der Tat bei etwas kleinerem Gewicht 1700 cm^4 und 230,4 cm^3 als Trägheits- und Widerstandsmoment, also gröfsere statische Werte. (Pr. Sch. Nr. 8 hat 1352 cm^4 und 193 cm^3). Für Tunnelstrecken ist eine Schiene von 48,85 kg/m vorgesehen mit je 2 mm Verstärkung am Kopf und Fufs.

Die Eisenschwelle ist, wie in Preufsen, mit 2,70 m Länge aber 90 mm hoch und 72,5 kg schwer bemessen. Die letzthin in der Schweiz bei 2,4 und 2,5 m Länge so beliebte Einschnürung ist wieder aufgegeben.

Die Neigung der Schiene mit 1 : 20 wird durch die Gestalt der Schwelle gebildet, diese jedoch aufserhalb der Schiene wieder stark nach unten geneigt und erhält einen sehr tief eingreifenden Kopfverschlufs. Die Stärke des Schwellendeckels beträgt 11 mm. Aufserdem sind auch Holzschwellen von gleicher Länge vorgesehen.

Die Laschen wiegen 18 kg, haben 800 mm Länge und erhalten 6 Bolzen. Gg.

Die Ergebnisse des Versuches mit einer Fufsverlaschung, welche von Dr. H. Scheffler construiert und von Oberbaurat v. Rutkowski zur Einführung vorgeschlagen wurde. Zentralbl. d. Bauverw. vom 21. Februar 1903. Nr. 15, S. 98.

Sie bestand aus einer 840 mm langen, 230 mm breiten i. M. 17 mm starken Unterlagsplatte, von Stofs zu Stofsschwelle reichend. 680 mm lange Winkellaschen legten sich auf die Schienenfüfse. Die Versuche ergaben ein negatives Resultat. Z.

Nouveaux joints de rails. Gén. civ. vom 21. Februar 1903. No. 1080, (Bd. 42, No. 17), S. 269. Mit Abb.

Mitgeteilt wird der Keilstofs der Badischen Bahn von Schüler und ein Stofs für Strafsenbahngleise von den Engländern Travers, Howdle und Jakson erfunden und „hold down joint“ genannt. Die Enden der Schienenfüfse werden durch 4 Schraubenbolzen an einer im Beton eingebetteten Platte verankert. H—e.

Machine à saboter les traverses de chemins de fer, système Cochet frères. Gén. civ. vom 21. März 1903. Bd. 42, No. 21, S. 321. Mit Abb.

Beim Entwurf dieser Maschine zum Hobeln und Bohren hölzerner Eisenbahnschwellen sind folgende Ziele angestrebt worden: leichte Auswechselung der Arbeitsgeräte, die Selbsttätigkeit gewisser Bewegungen dieser und die Möglichkeit, den Einschnitt der Schwellen nach Belieben regeln zu können.

Die Maschine wird durch Riemen von irgend einem Motor angetrieben.

Die Leistungsfähigkeit der Maschine ergiebt sich aus der Angabe, dafs man damit neuerdings die eichenen Schwellen der Paris—Lyon—Mittelmeerbahn zu 180 Stück die Stunde mit 3 Arbeitern gehobelt hat. H—e.

c) Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.

Ueber Verschiebebahnhöfe. Von Cushing. Railr. Gaz. 1903. S. 190.

Besprechung und Vorschläge für die Anlage von Verschiebebahnhöfen mit Ablaufgleisen. v. B.

Zur Frage der Verschiebebahnhöfe. Von Brabandt. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 174. Mit Abb.

Bei der Anlage von Verschiebebahnhöfen mit zweiseitiger Entwickelung bereitet bekanntlich die Behandlung der Wagen mit Richtungswechsel (Eckverkehr) grofse Schwierigkeiten und Kosten. Verfasser schlägt vor, um das Umsetzen und zweimalige Ablaufen dieser Wagen zu vermeiden, eine grofse gemeinsame Richtungsgleisgruppe anzulegen und auf ihren beiden Seiten die Einfahrgleise der Hauptrichtungen anzuordnen, sodafs es möglich ist, von jedem Einfahrt oder Ablaufgleis in jedes Richtungsgleis zu gelangen. Den hierbei sich ergebenden Uebelstand, dafs von zwei Seiten in dasselbe Gleis hineinrangiert wird, hält der Verfasser für nicht bedeutend. Od.

Die Erhöhung der Bahnsteige der Berliner Stadtbahn. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 348.

Erwiderung auf verschiedene abfällige durch Sachkenntnis nicht getrübte Kritiken über obige Mafsnahme. Fl.

Verbesserungen an der Pensylvania-Bahn. Von Whinery. Railr. Gaz. 1903. S. 221.

Der Artikel behandelt die Verbesserung der Bahnhofsverhältnisse und Zufahrten in Philadelphia, wo in Broad-Street-Station täglich 268 Züge aus- und 262 einlaufen, und die Hochlegung der Bahn an verschiedenen Orten zwischen New-York und Philadelphia. v. B.

The new Victoria station London-Brighton & S. C. Ry. Eng. vom 27. März 1903. Bd. 95, No. 2465, S. 305.

Der Um- bezw. Neubau dieses Londoner Endbahnhofes wird auf Grund einer Besichtigung kurz beschrieben. H—e.

The proposed new terminals of the New-York central railroad at New-York city. Engg. News vom 8. Januar 1903. Bd. 49, No. 2, S. 44. Mit Abb.

Die New-Yorker Central- und Hudsonriver-Bahn will ihren Endbahnhof an der 42. Strafse in New-York erheblich erweitern. Dazu soll das Bahnplanum auf etwa 1 km gesenkt werden, um Strafsen überführen zu können. Der mit den städtischen Behörden — vorbehaltlich endgültiger Genehmigung — vereinbarte Entwurf wird skizzenhaft mitgeteilt. H—e.

Gleisplan für den Umbau der Union-Station St. Louis. Railr. Gaz. 1903. S. 212. Mit Abb.

Beschreibung der neuen Gleisanlage, durch welche namentlich die Leistungsfähigkeit des Bahnhofes für die Ausstellung 1904 gesteigert werden soll. v. B.

Die Bahnhofsanlagen der Ausstellung in Buffalo. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 75. Mit Abb.

Die Endbahnhöfe der Strafsenbahnen in Buffallo, die 1901 gelegentlich der Panamerikanischen Ausstellung angelegt wurden und eine Vereinigung von Kopf- und Schleifenform zeigen, werden ausführlich beschrieben. Fl.

Schnellentladung und Massenbeförderung. Von Oberbaurat Hoffmann in Dresden. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 149.

Die Statistik lehrt, dafs auf den Vereinsbahnen ein Durchschnittsgüterwagen, wenn er im Begriff ist, seine Aufgabe zu erfüllen, täglich etwa 3 Stunden in der Fahrt ist, in der übrigen Zeit seiner Be- oder Entladung auf den Bahnhofsgleisen harren mufs. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, auf Beseitigung dieser erheblichen Zeitverluste Bedacht zu nehmen, insbesondere Vorrichtungen zu ersinnen, die eine Beschleunigung des Ent- oder Beladens ermöglichen. Diese Angelegenheit wird eingehend erörtert. Viel neues

bringt diese Erörterung nicht, da Vorrichtungen genannter Art schon vielfach zur Ausführung gelangt sind. Fl.

Die Gepäckabfertigung auf dem Bahnhof Quai d'Orsay in Paris. Von O. Bl. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 132. Mit Abb.

Beschreibung der sehr interessanten mechanischen Gepäckbeförderung auf grund eines Aufsatzes in der *Revue générale des chemins de fer.* Od.

f) Werkstattsanlagen.

Ueber die Anlage von Eisenbahn-Werkstätten. Von Berg. Railr. Gaz. 1903. S. 180, 206, 244, 268.

Beschreibung und Anlage-Skizzen verschiedener amerikanischer Werkstätten. Besprechung der für die verschiedenartigen Anlagen mafsgebenden Gesichtspunkte. v. B.

Lüftung und Heizung von Eisenbahn-Werkstätten von Lyle. Railr. Gaz. 1903. S. 229.

Auszug aus einem Vortrage im New-York-Railroad-Club. Die Sturtevant-Heizung (warme Luft) wird besonders empfohlen. v. B.

New Great Western railway workshops at Swindon. Eng. vom 17. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2442, S. 375. Mit Abb.

Im Anschlufs an die Veröffentlichung in No. 2440 werden weitere Bauzeichnungen der grofsen Reparaturschuppen mitgeteilt. H—e.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

A railway in the arctic regions. Eng. vom 17. April 1903. Bd. 95. No. 2468, S. 395.

Am 15. November 1902 wurde die Osoten-Bahn in Norwegen, die nördlichste Bahn der Welt, eröffnet. Sie geht von dem eisfreien Hafen Narvik bis zur schwedischen Grenze, zum Anschlufs an die dortige Eisenbahn. Sie ist nur 42,5 km lang, wird aber doch voraussichtlich grofse Wichtigkeit für den Handel haben. Dies sucht der Aufsatz nachzuweisen. H—e.

Die Osoten-Bahn. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 379.

Interessanter Bericht über die Baugeschichte dieser nördlichsten Bahn der Erde und Hervorhebung ihrer wirtschaftlichen Bedeutung neben Hinweis auf die durch sie geschaffene Erweiterung des Kreises der Sommerreisen. Fl.

Die Albula-Bahn von Thusis nach St. Moritz. Von H. Cox. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 12, S. 405.

Ausführliche Beschreibung der technisch interessanten Bahn mit ihren zahlreichen Kunstbauten und des 5866 m langen Tunnels durch den Piz Giumels etwa 1800 m über dem Meeresspiegel, mit zahlreichen Abbildungen. B.

The Kansas City, Mexico & Orient Ry. Engg. News vom 8. Januar 1903. Bd. 49, No. 2, S. 30. Mit Abb.

Diese neue, im Bau begriffene Hauptbahn soll Kansas City am Missouri mit einem neuen Hafen am stillen Ocean verbinden und einerseits den Inland-Verkehr, besonders in Mexikanischen Bergwerksbezirken, erschliefsen, andererseits dem überseeischen Handel dienen. Die Bahn wird 2575 km lang sein. H—e.

The Rutland Canadian railway and its structures. Engg. News vom 15. Januar 1903. Bd. 49, No. 3, S. 46. Mit Abb.

Beschreibung einer kürzlich erbauten, 56 km langen Abkürzungslinie des „Rutland-Netzes" im Staate Vermont in Nord-Amerika. Die Rutland-Canadian-Bahn verkürzt den Weg von New-York nach Montreal (Can.) um 24 km, indem sie den Champlain-See unter Benutzung einiger Inseln durchschneidet. In den die Inseln verbindenden Dämmen wurden 3 zweiarmige Drehbrücken nach demselben Muster erbaut. Die Länge der Brückentafel beträgt 59,9 m. Die Lichtweite der Oeffnungen ist 24,4 m. Die Lagerung der Brücken-Ueberbaue zeigt einzelne eigenartige Anordnungen. H—e.

Der gegenwärtige Stand der Bauausführungen bei den Neubauten der Eisenbahnen Japans. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 19.

Ein sehr ausführlicher Bericht unseres technischen Attachees F. Baltzer in Tokio. Fl.

London-Brigthon & South Coast Ry improvements. Eng. vom 20. März 1903. Bd. 95, No. 2464, S. 286. Mit Abb.

Abschnitt II. Mitteilung neuer Bauwerke bei den Erweiterungen der genannten Bahn innerhalb von London. H—e.

Ueber die Verkehrsverhältnisse in den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten. Von Geh. Reg.-Rat Schwabe. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 233.

Ueberblick über die vom 1. April 1901 bis 31. März 1902 erreichten Fortschritte nach obiger Richtung. Fl.

South Africa from an engineers point of view. Eng. vom 13. Februar bis 27. März 1903. Bd. 95, No. 2459 bis 2465, S. 157 bis 305. Mit Abb.

Abschnitte XVIII bis XXII. „Theorie und Praxis der Eisenbahn-Systeme". Beschreibung der Netze. Es werden Fragen behandelt, die die Südafrikanischen Eisenbahnen betreffen. U. a.: Soll die Bahn Durban—Johannesburg ein zweites Gleis oder eine günstiger zu gestaltende Parallelbahn erhalten? — Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Bahnen wird Südafrika vom Kap bis zum Zambesi in 5 Sektionen geteilt nach den 5 Häfen, auf welche der Geschäftsverkehr der einzelnen Gegenden angewiesen ist. — Organisation der Arbeit in den Bergwerken am „Rand". — Bewässerung. — Kriegsschäden und Wiederherstellung. H—e.

Der Nordring der Pariser Stadtbahnen. Von Godfernaux. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 205. Mit Abb.

Eingehende Beschreibung der Anlage des nördlichen Halbringes, Linie 2, welche an den Place de l'Etoile an der bereits 1901 vollendeten West-Ostlinie 1 beginnt und an der Place de la Nation wieder an diese Linie anschliefst. Auch die Stromverteilung und der Antrieb der Wagen sind beschrieben. Es sollen je nach Bedarf Züge aus 4 oder 8 Wagen mit 1 oder 2 Triebwagen gefahren werden. v. B.

Le chemin de fer métropolitain de Vienne. Gén. civ. vom 31. Januar bis 7. Februar 1903. Bd. 42, No. 14/15 (1077/8), S. 209/225. Mit Abb.

Ausführliche, geschichtliche und bauliche Beschreibung der jetzt vollendeten Wiener Stadtbahn, nebst Erörterung ihrer Betriebs-, Verkehrs- und Ertrags-Verhältnisse von René Philippe. H—e.

Lehrbuch der graphischen Statik. Zum Gebrauch für mittlere technische Lehranstalten, Bau-, Maschinen- und Gewerbeschulen. Bearbeitet von J. Schlotke. 2. Auflage m. 156 Fig. Dresden 1902. Verlag von Gerhard Kühtmann. Pr. 4,80 M.

Die vorliegende Schrift enthält eine möglichst einfache Entwickelung der nötigen Gesetze und eine Reihe von Aufgaben aus der Praxis, deren gröfsere Zahl dem Baufache entnommen ist, in welchem ja die graphische Statik die häufigste und nützlichste Anwendung findet. Sehr verständlich sind u. a. im VII. Abschnitt die Fachwerksträger behandelt und die Ermittelung der Spannungen der einzelnen Stangen auf graphischem Wege erläutert. B.

Eiserne Treppen. Schmiedeeiserne Treppenkonstruktionen, Eisenangaben, Gewichts- und Preisberechnungen. Herausgegeben von J. Feller u. P. Bogus, Fabrik kunstgewerblicher Schmiedearbeiten und Eisenkonstruktions-Werkstätte, Düsseldorf. Ravensburg. Verlag von Otto Maier. 40 Tafeln mit Text in 10 Lieferungen à 3 M.

Von den früher besprochenen schmiedeeisernen Treppenkonstruktionen sind die 6. und 7. Lieferung mit den Tafeln 21—28 erschienen. B.

Die Verallgemeinerung der Euler'schen Knicklast. Von Prof. T. Wittenbauer in Graz. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 7, S. 245.

Theoretische Abhandlung in welcher Verfasser die Untersuchung auf mehrfach belastete Säulen mit abgestuftem Querschnitt, sowie auf Säulen ausdehnt, bei denen aufser der Belastung auch das Eigengewicht zu berücksichtigen ist. B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Die 2/5 gekuppelte badische Schnellzug-Lokomotive. Von Courtin, Baurat und Mitglied der Gen.-Direkt. der bad. Staatseisenbahnen zu Karlsruhe. Organ 1903. S. 38.

Schlufs von S. 17. Die Ausrüstung der Lokomotive, die Bauart des Tenders sowie die mit der Lokomotive erzielten Leistungen wurden mitgeteilt. Sr.

Heifsdampflokomotive gebaut von der Akt.-Ges. für Lokomotivbau „Hohenzollern" in Düsseldorf für die preufsische Staatsbahnverwaltung. Von Prof. J. Obergethmann. Ztschr. d. Ing. 1903. Nr. 9, S. 297. Mit Abb. u. 1 Tafel, Nr. 11, S. 376.

Beschreibung einer in Düsseldorf ausgestellten 3/4 gekuppelten Zwillings-Heifsdampflokomotive mit Rauchkammer-Ueberhitzer nach dem Patent von Wilh. Schmidt. B.

Für und wider die Heifsdampflokomotive. Von Eisenbahnbauinspektor Teuscher. Ztschr. d. Ing. 1903. Nr. 4, S. 132.

Der Unglücksfall auf der Heifsdampflokomotive Schmidtscher Bauart veranlafst den Verfasser, bei aller Anerkennung der damit verbundenen Vorteile, auf verschiedene noch zu beseitigende Uebelstände der Konstruktion hinzuweisen und Vorschläge für ihre Beseitigung zu machen. B.

Weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven. Von v. Borries, Geh. Reg.-Rat u. Prof. in Berlin. Organ 1903. S. 35.

Schlufs von S. 14. Die Wirkungen der Kolbenkräfte und die störenden Bewegungen bei Verbund- und Heifsdampf-Zwillings-Lokomotiven für den Personen- und Schnellzugdienst werden verglichen,

sowie die Ergebnisse der mit Heifsdampf-Güterzuglokomotiven angestellten Versuche mitgeteilt.

Aus den Gesamtergebnissen wird der Schlufs gezogen, dafs für den Schnellzugdienst die Viercylinder-Verbund-Lokomotive mit Heifsdampf den Forderungen der Zukunft nach jeder Richtung am besten entsprechen würde. Bei den Güterzug-Lokomotiven lägen die Aussichten für die Zwillingswirkung besser, doch wird auch hier ein Versuch mit Verbundwirkung und Heifsdampf empfohlen. Sr.

Die Feuerungsanlage der Lokomotiven. Von Ernst Happel, Ing. in Cassel. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 5, S. 100.

Verfasser sagt, es sei auffallend, dafs bei den Lokomotivkesseln die Verbrennungsanlage, nach alten Regeln konstruiert, bei Versuchen meistens unbeachtet bleibt und höchstens hinsichtlich des Brennmaterials, sowie dessen Zuführung einige Aufmerksamkeit auf sich zieht, während doch in der Feuerungsanlage, durch ungünstige Verhältnisse verursacht, mehr Verluste entstehen können, wie Gewinne durch weitere Verbesserung der Maschine überhaupt zu erzielen sind. Er empfiehlt deshalb eine häufigere Untersuchung der Rauchgase und damit eine richtige Kontrolle der Verbrennungsvorgänge. B.

Die Elsner-Ventilsteuerung. Von Reg. Baumstr. Georg W. Koehler. Mit 47 Abb. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 6, S. 110.

Ausführliche Beschreibung der Zwanglaufsteuerung von Elsner-Görlitz, die den Vorzug einer grofsen Einfachheit besitzt und mit welcher die Firma Richard Raupach in Görlitz bis März 1902 bereits 350 Dampfmaschinen ausgerüstet hat. B.

Die Vergröfserung der Ladefähigkeit der englischen Güterwagen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 197. Mit Abb.

Der in London stationierte technische Attaché der Deutschen Botschaft berichtet hierüber sehr ausführlich unter Beigabe einiger das Verständnis wesentlich erleichternden Skizzen. Auf die Notwendigkeit obiger Mafsnahmen ist man durch das bedenkliche Anwachsen der Betriebsausgaben in den Jahren 1889—1899 auf den englischen Eisenbahnen hingewiesen. Wenngleich jene Steigerung auch auf Umstände zurückzuführen ist, auf die die Eisenbahn-Verwaltungen wenig Einflufs haben, so ist man doch davon durchdrungen, dafs durch zweckmäfsige Aenderungen im Betriebe manche Ausgabe erspart werden kann. Die Bestrebungen zur Besserung dieses Zustandes richten sich nun in erster Linie auf den Massengüterverkehr (Verkehr mit Kohlen, Erzen, Steinen usw.), der auf den englischen Bahnen $^3/_4$ des gesamten Güterverkehrs ausmacht. Die Erfolge, die die Amerikaner durch eine Vergröfserung der Güterwagen-Ladefähigkeit nach dieser

Richtung erzielt haben, sind in England wohl bekannt; man weifs aber auch andererseits die Schwierigkeiten zu würdigen, die der allgemeinen Verwendung gröfserer Güterwagen auf englischen Bahnen entgegenstehen, und ist daher bis jetzt noch nicht über ein Versuchsstadium hinausgekommen. Ueber jene Schwierigkeiten nun und die bis jetzt stattgehabten Versuche mit einer Vergröfserung der Güterwagen-Ladefähigkeit gibt obiger Bericht sehr eingehende Auskunft und ist hierdurch von hervorragendem Interesse. Fl.

Die Erhöhung der Ladefähigkeit der englischen Güterwagen. Von Frahm. Zentralbl. der Bauverw. 1903. S. 120. Mit Abb.

Neuerdings sind von den englischen Bahngesellschaften Güterwagen mit erhöhter Tragfähigkeit (20—40 t) eingestellt worden und zwar 20 t Wagen mit zwei Achsen, im übrigen mit vier Achsen. Od.

Die Erhöhung der Ladefähigkeit der offenen Güterwagen bei den preufsischen Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 345.

Eine interessante Erörterung des Reg.- und Baurates Donner in Essen, die zu dem Schlufs kommt, dafs ehe eine Entscheidung über diesen Gegenstand getroffen werden kann, verschiedene dringende Fragen der Klärung bedürfen, die nur im Einvernehmen mit den Interessenten beantwortet werden können. Fl.

Die Wagen der New-Yorker Hochbahn. Von S. G. Freund. Elektr. Zeitschr. Heft 19.

Der Aufsatz gibt eine eingehende Beschreibung des mechanischen Teiles der Hochbahnwagen. Auf die elektrischen Einzelheiten ist nicht eingegangen. Pf.

Die elektrische Wagenbeleuchtung der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 431.

Die bei dieser Eisenbahn eingeführte Osmiumlampe wird eingehend und anerkennend besprochen und hinzugefügt, dafs es ihr vielleicht vorbehalten bliebe, dem Publikum die lange ersehnte bessere Beleuchtung der Eisenbahnwagenabteile zu bringen. Fl.

Elektrische Zugbeleuchtung mit Antrieb von der Wagenachse aus, System Stone und System Kull. Schwz. Bauztg. Band 41, S. 85.

Eingehende Beschreibung mit Abbildungen. Nach Mitteilung der Maschinenfabrik Oerlikon soll das System Stone bereits an mehr als 9000 Wagen in Benutzung sein. Gg.

Fahrbarer Waggonkran von 20 t Tragfähigkeit. Ausgeführt für die k. k. Staatsbahndirektion Krakau von

der Maschinen- u. Waggonbau-Fabriks-Aktiengesellschaft in Simmering. Reform. 12. Heft. 1903. S. 705.

Lokomotiven und Wagen für Schnellverkehr. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 5, S. 93.

Mitteilung über die mit Preisen bedachten Arbeiten zu dem vom Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure ausgeschriebenen Wettbewerb für Entwürfe von Betriebsmitteln für schnellfahrende, durch Dampflokomotiven zu befördernde Personenzüge mit Abb. und vier Figurentafeln. B.

Uebergang von der Schraubenkuppelung zur selbsttätigen Mittelkuppelung. Von Oberregierungsrat Weiss, München. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 459.

Unter Hinweis auf die Vorschläge, die der Herr Verfasser auf Grund der von ihm auf den bayerischen Staatsbahnen schon seit mehreren Jahren durchgeführten Versuche im »*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens*«, 1901, S. 126 machte, beabsichtigt er durch seine Ausführungen die Kollegen zu veranlassen, zu dieser wichtigen Frage Stellung zu nehmen. Fl.

Präzisions-Spar-Schmier-Apparat (Patent Walch). Glasers Ann. 1903. Band 52, Heft 8, S. 165.

Beschreibung eines von dem Schiersteiner Metallwerk, H. Ludendorf gefertigten Schmierapparats, er schmiert nur konsistentes Fett und wird nach zwei Systemen gebaut, erstens für feststehende Maschinenteile, wie Hauptlager, Gleitflächen, Transmissionslager, zweitens für bewegliche Lager, wie Kurbellager, Kreuzkopf, Excenter u. dgl. und zwar in drei bezw. vier verschiedenen Gröfsen mit je neun verschiedenen Schmierstufen. B.

Die elektromagnetische Schienenbremse der Elektrizitäts-Gesellschaft Union. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 3, S. 141. Mit Abb.

Beschreibung einer elektrischen Bremse, bei welcher, da die Wirkung unmittelbar auf das Untergestell übertragen wird, ein kürzerer Bremsweg erzielt werden kann, als bei den mit Radbremsen ausgerüsteten Wagen. B.

Locomotive type „Atlantic“ des chemins de fer de l'Etat badois. Gén. civ. vom 14. März 1903. Band 42. Nr. 20, S. 313. Mit Abb.

2/5 gekuppelte Schnellzuglokomotive, 4 cylindrige Verbund-Maschine mit 4 achsigem Tender. Dampfspannung 16 Atm. Dienstgewicht der Maschine 74 t. Reibungsgewicht 31,73 t. Gewicht des gefüllten Tenders 48,77 t. Der Tender fasst 6 t Kohlen und

20 cbm Wasser. Der Kessel liegt sehr hoch, Mitte 2,75 m über S. O. Rost und Heizfläche sind ungewöhnlich grofs. H—e.

3/5 gekuppelte Viercylinder Verbund-Lokomotive für die Jura-Simplon-Bahn. Von Barbey. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 235.

Beschreibung der für die Simplon-Bahn bestimmten Schnellzug-Lokomotiven, Bauart de Helm. v. B.

Automotrice à vapeur, système V. Purrey pour tramways et chemins de fer. Gén. civ. vom 28. Februar 1903. Bd. 42, No. 8, S. 273. Mit Abb.

Der 2achsige Dampfstrafsenbahnwagen von Purrey wird von der Pariser Omnibus-Gesellschaft auf mehreren ihrer Linien angewendet. Er kennzeichnet sich durch sein geringes Gewicht und die selbsttätige Wirkung wichtiger Maschinenteile.

Der stehende Röhrenkessel, Type du Temple, befindet sich auf der einen Endplattform. Die Maschinerie liegt unter dem Fufsboden. Die Kraftübertragung erfolgt durch Ketten. Der Wagen enthält 48 Plätze, davon 24 im Innern, 20 auf dem Deck und 4 auf der Plattform. Die gesamten Zugkosten stellen sich in Paris für das Motorwagen-Kilometer auf 0,46 M., die Kosten der Unterhaltung des Motorwagentrucks auf etwa 0,24 M.

Versuche im grofsen Eisenbahnbetriebe werden mit einem Dampfwagen des in Rede stehenden Systems auf der französischen Nordbahn gemacht. H—e.

Versuche mit Kolbenschiebern bei Verbund-Lokomotiven der französischen Ostbahn. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 196. Mit Abb.

Durch die Kolbenschieber wurden die Längen der Einströmungskanäle an den Hoch- und Niederdruckcylindern im Vergleich mit Flachschiebern um 79 und 52 pCt. gesteigert. Infolgedessen wurde eine Kohlenersparnis von etwa 10 pCt. erzielt, die Lokomotiven laufen leichter und gestatten geringere Füllungsgrade in den Niederdruckcylindern. v. B.

Express passenger engine. Eng. vom 27. Februar 1903. Bd. 95, No. 2461, S. 213, Mit Abb.

2/4 gekuppelte, sehr kräftige Maschine für die Schnellzüge der London—Chatham—Dover Bahn. Das einem schweren Schnellzugbetriebe nicht günstige Längenprofil der Bahn wird mitgeteilt.

H—e.

„Belpaire“ express locomotive Midland ry. Eng. vom 13. März 1903. Bd. 95, No. 2463, S. 260. Mit Abb.

2/4 gekuppelte Maschine. Vorn 2 achsiges Drehgestell. Tender auf zwei 2 achsigen Gestellen. Die Maschine wird beschrieben. Ihre Leistungen werden angegeben. H—e.

A Caledonian locomotive giant. Eng. vom 3. April 1903. Bd. 95, No. 2466, S. 331. Mit Abb.

3/5 gekuppelte Schnellzuglokomotive mit 4 achsigem Tender. „Sie scheint so grofs und stark zu sein, wie das britische Profil des freien Raumes nur zuläfst". H—e.

Six-coupled express locomotive. Eng. vom 3. April 1903. Bd. 95, No. 2466, S. 339.

3/6 gekuppelte, sehr kräftige Lokomotive der Chicago & Alton Ry. Die Haupt-Verhältnisse und Mafse sind angegeben. H—e.

4/6 gekuppelte Lokomotive für die Atchison-Topeka und Santa-Fé Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 242. Mit Abb.

Die Lokomotive hat die sogen. Mikado-Anordnung, ein Bissell-Gestell vor den Cylindern und eine einstellbare Laufachse hinten unter der breiten Feuerkiste, Verbund-Cylinder Bauart Vauclain; Dienstgewicht 118 t. Triebachslast 91 t. v. B.

Suburban locomotive, Great Eastern railway. Eng. vom 6. Februar 1903. Bd. 95, No. 2458, S. 134. Mit Abb.

5/5 gekuppelte Maschine von etwa 70 t Gewicht, mit 3 Nicht-Verbund-Cylindern und einer ausgedehnten Feuerbüchse. Der Kessel liegt so hoch, dafs der Schornstein zu einer verschwindend geringen Höhe zusammenschrumpfen mufste. Die Lokomotive wird als „die bemerkenswerteste Abweichung von normaler Eisenbahnpraxis, welche in Grofs-Britannien seit vielen Jahren gesehen ist," bezeichnet. H—e.

10 - wheels - coupled locomotives in South - Africa. Eng. vom 13. Februar 1903. Bd. 95, No. 2459, S. 176. Mit Abb.

5/8 gekuppelte Tendermaschine mit 1,076 m Spur. H—e.

A steam - railway - coach. Eng. vom 10. April 1903. Bd. 95, No. 2467, S. 372. Mit Abb.

Personenwagen auf 2 zweiachsigen Drehgestellen, in denen vorn der Dampfkessel nebst Maschine und Führerstand eingebaut ist. Wagen dieser Art sollen auf Nebenlinien der London & South Western und der Le Brighton & South coast Bahn verkehren. H—e.

Neue Hofwagen der London u. Nord-West-Bahn. Railw. Eng. 1903. S. 115.

Die Quelle enthält eine Beschreibung und photographische Abbildungen der inneren Einrichtung zweier neuer Wagen, welche für den Gebrauch I. M. des Königs und der Königin bestimmt sind. Die äufseren Abmessungen und Gestelle gleichen denen der Schlafwagen. v. B.

„High capacity" wagons on the Great Central railway. Eng. vom 24. April 1903. Bd. 95, No. 2469. S. 423.

Die genannte Bahn betreibt ihren Kohlenverkehr mit einer Anzahl 30-tons-Wagen, deren Bauart kurz beschrieben wird. Sie will auch grosfe Fischwagen zwischen Great-Grimsby und London laufen lassen, welche im Vergleich mit den bisherigen mindestens die 3fache Tragfähigkeit, aber höchstens das doppelte Eigengewicht haben sollen. H—e.

40-ton all steel bogie wagon. Eng. vom 13. Februar 1903. Bd. 95, No. 2459, S. 177. Mit Abb.

Mitteilungen einer Type der englischen North-Eastern-Bahn, welche sich in der Kohlenzufuhr zu den Tyne-Häfen sehr gut bewährt haben soll. H—e.

Kesselwagen von 45 cbm Inhalt, Bauart van Dyke. Railr. Gaz. 1903. S. 164. Mit Abb.

Beschreibung eines Kesselwagens der Union-Tank-Linie, der kein besonderes Untergestell hat, sondern die Drehgestelle und Kuppelung an dem verstärkten Boden trägt. v. B.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Der Vereinsreiseverkehr. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 441.

Die für diesen Verkehr mit dem 1. Juni d. J. in Kraft tretenden Vorschriften haben durch die stetig fortschreitenden Anforderungen des Verkehrs auch durch den Zutritt der italienischen und sizilianischen Eisenbahnen einschneidende Aenderungen erfahren, über die eine ausführliche Auseinandersetzung gegeben wird. Fl.

Elektrischer Gepäckführer für Eisenbahnen. Von P. F. Kupka. Reform. 10. Heft. 1903. S. 620.

Auf dem Viktoria-Bahnhof der Lankashire- und Yorkshire-Eisenbahn in Manchester wird das Gepäck in Körben befördert, die frei im Hallenraum an Laufwagen hängen. Diese Laufwagen bewegen sich auf Schienen, die an der Dachkonstruktion befestigt sind. Der Antrieb ist elektrisch. Die Anordnung rührt von dem Ingenieur J. A. F. Aspinall her. D.

Die einheitlichen reglementarischen Bestimmungen für den internationalen Eisenbahngüterverkehr. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 563.

Die darauf hinzielenden Bestrebungen werden eingehend besprochen. Fl.

Die Fahrgeschwindigkeit der Züge und die Streckenzeichen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 442.

Es wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, wenigstens die Lokomotiven schnell fahrender Züge mit zuverlässigen Geschwindigkeitsmessern auszurüsten. Fl.

Les charges et les vitesses les plus favorables des trains de marchandises. Gén. civ. vom 14. Februar 1903. No. 1079, (Bd. 42, No. 16), S. 247.

Damit die Selbstkosten für 1 Tonnen (Kilometer) Stunde möglichst klein werden, mufs für den gegebenen Fall der Ausdruck P. V. ein Maximum sein, wenn P. das Gewicht des Zuges (ohne Lokomotive und Tender) und V. seine Geschwindigkeit (Km./Stde.) bedeutet. Die allgemeine Entwickelung dieses Satzes sowie die Durchrechnung von Zahlenbeispielen wird von dem Ingenieur F. Barbier gegeben, und zwar auf Grund der Veröffentlichung der deutschen Ingenieure Lilienstern und Jahn im *»Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens«* 1901, Heft 6 und 1902 Heft 11. H—e.

Der streckenkundige Begleiter. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 60.

Von obiger Person ist in der preufsischen Dienstanweisung für Lokomotivführer und Heizer im § 16 Abs. 1 die Rede. Es wird zuweilen nicht möglich sein, solche Personen bei eintretendem Bedarf sofort zur Verfügung zu stellen, und daher als zweckmäfsig bezeichnet, das Personal der Lokomotivwechselstationen auf allen benachbarten Strecken nach und nach ortskundig zu machen, und es darin zu erhalten, damit stets Aushilfe zur Hand ist. Fl.

Ein neuer Geschwindigkeitsmesser. Von Ober-Ing. Dettmar. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 5, S. 82.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Wagen mit Mefsvorrichtungen der Orléans-Bahn. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 133. Mit Abb.

Der gut eingerichtete Wagen enthält Vorrichtungen zum Aufzeichnen der Geschwindigkeit, des Zugwiderstandes und der durch ihn verbrauchten Arbeitsleistung. v. B.

Neuere Ermittelungen über die Widerstände der Lokomotiven und Bahnzüge mit besonderer Berücksichtigung grofser Fahrgeschwindigkeiten. Von Albert Frank, Prof., Hannover. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 13, S. 460.

Mitteilung über die Ergebnisse der in dieser Richtung auf den Bahnstrecken der Eisenbahn-Direktion Hannover angestellten Versuche bei Geschwindigkeiten bis zu 100 km/st. B.

Neue Systeme zur Wasserversorgung der Lokomotiven. Von Ferd. Klar. Reform. 11. Heft. 1903. S. 641.

Beschreibung einer für rasches Wassernehmen eingerichteten Turmanlage der Chikago-Alton-Eisenbahn und der bekannten Wasserentnahme aus zwischen den Schienen liegenden Trögen während der Fahrt. D.

Beleuchtung der Personenwagen auf den pfälzischen Bahnen. Von Direktionsrat Staby. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 393.

Eine längere Auseinandersetzung über das Stonesche elektrische Beleuchtungssystem, das nach eingehenden Versuchen auf den genannten Bahnen seine vollständige Brauchbarkeit und grofse Betriebssicherheit dargethan hat und dort eingeführt wird. Fl.

Wheeler's patentierte Personenwagen-Waschmaschine. Railw. Eng. Februar 1903. S. 49.

Zu beiden Seiten des Gleises sind an Holzgerüsten sich drehende Walzenbürsten angebracht, die an die auf dem Gleise bewegten Personenwagen angedrückt werden können und unter Zuflufs von Wasser diese reinigen. Ausgeführt ist eine solche Einrichtung auf dem West London Carriage Depot der Great Western Railway. D.

Die Ernährung der Fahrbeamten während der Fahrt. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 459.

Vortrag des Sanitätsrats Dr. Schwechten, gehalten im Verein Deutscher Lokomotivführer, in dem dieser auf die Notwendigkeit hinweist, von Seiten der Fahrbeamten im Interesse ihrer Gesundheit sich nicht der Einnahme einer warmen Mittagskost in den Stunden zwischen 12 Uhr Vorm. und 5 Uhr Nachm. zu entziehen und die hierfür gebotene Möglichkeit nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Fl.

Die Entwickelung der Stückgutbeförderung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei den Reichseisenbahnen in Elsafs-Lothringen. Vom Kaiserlichen Verkehrsinspektor Schmidt in

Mülhausen i. E. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 513. Mit Abb.

Ein Beitrag zur Lösung der Aufgabe, die für diesen Verkehrszweig zu stellen ist. Fl.

Schnellzuggut. Vom Kgl. Oberinspektor Muschweck in München. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 261.

Der Ausdruck Schnellzuggut findet sich nirgends im Deutschen und im internationalen Frachtrechte, und wo seiner in Ordnungen und Tarifvorschriften usw. der einzelnen Verkehrsverbände gedacht ist, wird man finden, wie weit noch heute die darauf bezüglichen Bestimmungen in den Verbänden von einander abweichen. Die obige Abhandlung hat den Zweck, die bestehenden Mängel aufzudecken und Mittel und Wege zu ihrer Beseitigung vorzuschlagen. Fl.

Das vereinfachte Abfertigungsverfahren für Eil- und Fracht-Stückgüter. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 317. Mit Abb.

Obiges Verfahren, wie es bereits in No. 14, S. 224 d. Ztg. erwähnt ist, ist durch die Kgl. Eisenbahn-Direktion Berlin mit dem 9. März für den Verkehr zahlreicher Berliner Bahnhöfe eingeführt worden. Fl.

Cölner Prämiensystem und Hamburger Akkordverfahren. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 361.

Eine längere Abhandlung, die zu dem Schlufs gelangt, dafs das Prämiensystem bei einem gewöhnlichen Stückgutverkehr manche Vorteile bietet, ihm aber für den Umlade- und Wagenladungsverkehr unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Für diesen Verkehr habe sich das Akkordverfahren seit über 25 Jahren unter den schwierigsten Verhältnissen bewährt. Fl.

Der Einwand der „höheren Gewalt" bei Lieferfristüberschreitungen unter besonderer Berücksichtigung der Hamburger Verhältnisse. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 409.

Eingehende interessante Erörterung über obigen Gegenstand. Fl.

Report on the working of American railways. Eng. vom 31. Oktober 1902. Bd. 94, No. 2444, S. 428.

Fortsetzung zu S. 404. Die Reisegeschwindigkeit der Güterzüge und die Leistungen der Wagen werden besprochen. — Forts. folgt. H—e.

Elektrische Fernzeiger von Siemens & Halske. Organ. 1903. S. 44.

Die Fernzeiger dienen zur Uebermittelung regelmäfsig wiederkehrender Befehle oder Mitteilungen (Zugankündigungen, Gleisnummern beim Verschiebedienst) zwischen einzelnen Dienststellen, insbesondere da, wo Morseschreiber ihrer Langsamkeit und Fernsprecher ihrer störenden Aufsengeräusche wegen nicht mehr verwendbar sind. Ebenso erleichtern sie den Verschiebedienst nach eingetretener Dunkelheit oder bei nebeligem Wetter, Frost und Schneetreiben, sobald das zeitraubende und nicht ungefährliche Beschreiben der Buffer nutzlos ist und andere Sichtzeichen nicht mehr wahrnehmbar sind. Die durch den Sammler gegebenen Befehle machen sich im Empfänger durch Einstellung eines Zeigers auf einem Zifferblatte bemerkbar. Bei jedem neuen Auftrage wird ein Achtungssignal mittels Wecker erteilt. Sr.

Die Trennung des Schrankendienstes von der Streckenbewachung durch staffelförmige Ablösung. Vom Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor Matthaei in Bremen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 477. Mit Abb.

Diese bei verschiedenen Betriebsinspektionen der Kgl. Eisenbahndirektion Münster probeweise eingeführte Ablösungsart ist eingehend besprochen. Fl.

Der neue Verkehrsweg nach Ostasien durch Rufsland und Sibirien. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 6, S. 121.

Der regelmäfsige Verkehr auf der chinesischen Ostbahn und der südmandschurischen Zweigbahn wird voraussichtlich mit Anfang des Jahres 1904 zu erwarten sein und damit ein neuer Verkehrsweg zwischen Europa und Ostasien eröffnet werden. Man würde dann in besonderen Luxuszügen von Wirballen über St. Petersburg bis Mandschuria, das sind etwa 8320 km, fahren können und diesen Weg in 12 bis 13 Tagen zurücklegen; nach Port Arthur würde man etwa 18, nach den chinesischen oder japanesischen Häfen 22 bis 24 Tage gebrauchen. B.

Zur Frage des elektrischen Betriebes auf den schwedischen Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 133.

Von einem sogenannten Wasserfall-Komité ist ein Bericht über die Frage erstattet worden, welche im Staatsbesitz befindlichen Wasserfälle zur Lieferung der elektrischen Betriebskraft für die Staatsbahnen am geeignetsten wären. Auf Grund dieses Berichtes ist die Ansicht ausgesprochen, dafs man den weitgehendsten Ersatz der Dampfkraft durch elektrischen Betrieb auf den Staatsbahnen

als eine nicht aufzuschiebende Mafsregel ins Auge fassen müsse. Der nationalwirtschaftliche Gewinn sei so bedeutend, dafs im Vergleich zu ihm die nur bei niedrigen Steinkohlenpreisen geringeren Dampfbetriebskosten nicht in Betracht kämen. Fl.

Elektrische Fernschnellbahnen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 134.

Unter Berücksichtigung der Studien von Dr. M. Roloff und Gustav W. Meyer, die in den Schriften „Elektrische Fernschnellbahnen von Dr. M. Roloff" bzw. der „Elektrische Betrieb von Fernschnellbahnen von G. W. Meyer" zum Ausdruck gelangt sind, ist versucht worden, die Hauptpunkte der Roloffschen Schrift unter teilweiser Ergänzung durch das 2. Werk in Kürze wiederzugeben. Fl.

Der Betrieb der Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Drehstrom. Von Eugen Cserhati und Koloman von Kando. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 6, S. 185, Mit Abb. No. 8, S. 276.

Die Verfasser beginnen mit den allgemeinen Erwägungen über Vollbahnbetrieb mit hochgespanntem Drehstrom und erklären seine Vorzüge. Dann folgt eine ausführliche Beschreibung der interessanten Anlage. Die Bahn hat im ganzen eine Länge von 106,31 km, sie zieht sich an der östlichen Küste des Comer Sees bis Colico entlang, wo sie sich teilt und gegen Norden bis Chiavenna, gegen Osten bis Sondrio im Veltliner Tal oder Valtellina läuft. Zum Betrieb des Kraftwerkes dient eine Turbinen-Anlage, welche durch das Wasser der Adda gespeist wird. Die Turbinen besitzen je eine Arbeitskraft von 2000 P. S. und betreiben die Dynamos, welche der Bahn die Betriebskraft liefern. Eine Primärleitung von 20 000 Volt führt aus dem Kraftwerk in die Station Morbegno, wo sie sich teilt. Es folgt dann die ausführliche Beschreibung der elektrischen Anlage, Stromverteilung und Schaltung mit zahlreichen erläuternden Illustrationen. B.

Elektrische Einrichtung der Valtellina - Bahn in Ober-Italien. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 193. Mit Abb.

Vortrag der Herrn E. Cserhati, Direktor von Ganz & Co., A. G., in dem diese Einrichtung beschrieben und durch zahlreiche Abbildungen erläutert wird. Die Bahn ist am 4. September 1902 dem Verkehre übergeben und hat eine Länge von 106 km. Fl.

Valtellina high tension 3-phase railway. Eng. vom 20. Februar, 6. März 1903. Bd. 95, No. 2460/2, S. 183, 234. Mit Abb.

Abschnitte III u. IV. Beschreibung der Motorwagen und der elektrischen Lokomotive sowie der Kraftstation. H—e.

Neues aus dem Gebiete elektrischen Betriebes für Vollbahnen. Von Ober-Ing. Reichel. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 7, S. 125. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Die Valtellina-Hochspannungs-Drehstrom-Vollbahn. Von Eugen Cserhati. Elektr. Ztschr., Heft 17 u. 18.

Die Valtellina-Bahn ist keine Vorortbahn, wie alle anderen Bahnen, die bisher mit elektrischen Betriebsmitteln ausgerüstet worden sind. Deshalb weicht auch die Ausrüstung von dem Gebräuchlichen ab. Es sind für die Stromzuführung 2 Drähte über jedes Gleis gespannt und auch die Schienen werden zu Stromleitungen benutzt. Die Spannung beträgt 3000 Volt. Die Strecke ist 106 km lang. Die Elektrizität wird durch Wasserkraft erzeugt. Bis jetzt hat die neue Betriebsweise allen Anforderungen entsprochen. Pf.

Verkehrsstörungen auf elektrisch betriebenen Eisenbahnen infolge Glatteisbildung. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 165.

Es ist ausschliefslich von den Eisenbahnen in amerikanischen Grofsstädten die Rede, die im laufenden Winter unter den schroffen Luftdruck- und Wärmeschwankungen viel zu leiden hatten. Fl.

Die Londoner Verkehrsverhältnisse. Von Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor Frahm in London. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 529 u. 545. Mit Abb.

Eingehende Schilderungen aus denen hervorgeht, dafs der Londoner Verkehr in Verkehrsbesserungen, wie sie anderwärts vielfach und erfolgreich eingeführt sind, noch sehr im Rückstande ist. Fl.

Binnenwasserstrafsen und Eisenbahnen zwischen Manchester und Liverpool und der Manchester Seeschiffkanal. Von Bindewald. Arch. f. Ebw. 1903. S. 249—281.

Fortsetzung: V. Der Manchester Seeschiffkanal. d) Die Tarife des Kanals und die Behandlung der Güter auf den Docks. e) Der Kanal und seine Wettbewerber 1894—1896.

Binnenwasserstrafsen und Eisenbahnen zwischen Manchester und Liverpool und der Manchester-Seeschiffkanal. (Schlufs). Von Bindewald. Arch. f. Ebw. 1903. S. 511—546.

V. Der Manchester-Seeschiffkanal. f) Der Kanal und seine Wettbewerber von 1897 bis 1901. g) Die finanzielle Lage der Kanalgesellschaft.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Amerikanische Arbeitsverhältnisse. Von Georg Dinglinger in New York. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 7, S. 141; Heft 8, S. 158.

Verfasser hat persönlich in amerikanischen Werkstätten das Leben und Treiben der Arbeiter kennen gelernt und beschreibt ihre Organisation, technische Vorbildung, ihr Verhalten zu ihren Meistern, ihre Behandlung durch dieselben, gesellschaftliche Stellung, die Lohnverhältnisse usw. in ausführlicher Weise und giebt damit ein klares Bild der dort bestehenden Verhältnisse. B.

Die Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-A.-G. Vulcan mit Kraft und Licht. Von Betriebsingenieur A. Böttcher. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 4, S. 109; No. 5, S. 153; No. 7, S. 231.

Ausführliche Beschreibung der sehr ausgedehnten Anlage, der Kohlenzufuhr, Versorgung mit Speisewasser und den Einrichtungen zur Reinigung und Erwärmung desselben; die Dampfkesselanlage hat 5 Wasserrohrkessel von Büttner & Comp., welche 5 vom Vulcan erbaute Dreifach-Expansionsmaschinen von je 600 PS speisen, welche mit Drehstromerzeugern für eine Normalleistung von 500 KW gekuppelt sind. Für die Erzeugung des Gleichstromes sind 7 Umformer von je 76 KW Normalleistung vorhanden, das Leitungsnetz ist ein sehr ausgedehntes, da alle Werkstattsräume und die Helinge mit Kraft und Licht versehen werden müssen. B.

Kraftwerk mit mechanischem Zug. Von E. Josse. Ztsch. d. Ing. 1903. No. 11, S. 369.

Beschreibung der sehr umfangreichen Maschinenanlage für das Kaufhaus von Wertheim in der Leipziger Strafse in Berlin mit erläuternden Textfiguren. B.

Elektrische Kraftübertragung und Kraftverteilung. Nach Ausführungen durch die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. Bearbeitet von C. Arldt, Oberingenieur. Dritte vervollst. Ausgabe. Berlin 1901. Verlag von Julius Springer.

In der elegant ausgestatteten 386 Seiten umfassenden Schrift erklärt der Verfasser zuerst in äufserst klarer und fafslicher Weise das Wesen der elektrischen Kraftübertragung, er bespricht sodann die verschiedenen Arten der Kraftübertragung, durch Druckluft, Druckwasser, Dampf und Elektrizität, um letztere ausführlicher zu behandeln. Es folgt dann die Beschreibung des Elektromotors als Antriebsmittel und die Kraftübertragung mittels Drehstrom oder Gleichstrom, die verschiedenen auf diese Weise betriebenen Maschinen, wie solche von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft

gefertigt werden, mit Angabe ihrer Leistungen, Gewichte, Preise und Abmessungen. Zum Schlufs folgen noch annähernde Angaben über Preise und Abmessungen elektrischer Primärstationen bis 100 KW. Das Buch ist mit zahlreichen erklärenden Abbildungen und Konstruktionszeichnungen ausgestattet und giebt ein klares Bild von der grofsen Vielseitigkeit in der praktischen Verwendbarkeit der elektrischen Kraftübertragung. B.

Drehstrommotor von 2000 PS mit nur 114 Umdrehungen in der Minute und 2900 Volt, in Augsburg. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 47. Gg.

Versuche an Spiritusmotoren und am Diesel-Motor; zugleich Bericht über die Hauptprüfung von Spirituslokomobilen im Jahre 1902, veranstaltet von der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Von Eugen Meyer, Charlottenburg. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 15, S. 513.

Bericht über die im Mai 1902 abgeschlofsene Hauptprüfung von Spirituslokomobilen und einer vergleichsweisen Prüfung von Diesel-Motoren zu 8 bezw. 70 Pferdestärken. B.

Vorschläge über die weitere Ausbildung von Indikatoren. Von A. Wagener, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 10, S. 348. Mit Abb.

Verfasser ist der Ansicht, dafs für die genaue Untersuchung der Vorgänge, die sich in gewissen Gaskraftmaschinen neuerer Bauart abspielen, die vorhandenen Mittel, besonders die Indikatoren der gegenwärtig gebräuchlichen Einrichtung sich als teils zu wenig einfach, teils als unzureichend erwiesen hätten und macht dementsprechende Vorschläge. B.

Verbundkompressor mit Lenkerventilen, Bauart Hoerbiger. Von L. Walther, Ingenieur. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 14, S. 477. Mit Abb.

Beschreibung von Verbund-Luftkompressoren, welche für die Frankenholzer-Bergwerks-Gesellschaft für 3000 cbm/st. effektiver Ansaugung und zu 2600 cbm/st. für die Oberbayerische Aktiengesellschaft für Kohlenbergbau von der Dinglerschen Maschinenfabrik A.-G in Zweibrücken gebaut worden sind. B.

Die Anwendung hoher Ueberhitzung beim Betrieb von Dampfturbinen. Von Ernst Lewicki. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 13, S. 441; No. 14, S. 491; No. 15, S. 525.

Mitteilung über vergleichende Versuche an einer de Laval-Turbine im Maschinenlaboratorium der Technischen Hochschule in Dresden bei Anwendung stark überhitzten Dampfes. B.

Untersuchung eines dreigängigen Schneckengetriebes. Von C. Bach und E. Roser. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 7, S. 221.

Mitteilungen über die im Ingenieurlaboratorium der Königl. Technischen Hochschule in Stuttgart ausgeführte Untersuchung.

B.

Berechnung und Konstruktion der Turbinen. Von Jos. Kefsler. Hildburghausen 1902. Verlag von Otto Pezoldt. Preis 2 M.

Nach einer allgemeinen Einleitung, in der die verschiedenen üblichen Formen der Turbinen erörtert werden, behandelt der Verfasser in elementarer, leicht verständlicher Weise die Konstruktionsverhältnisse insbesondere die Schaufelformen der Druckturbinen und der Reaktionsturbinen und giebt am Schlusse nach einem kurzen Hinweise auf das Pelton Rad die Berechnung der Rohrdimensionen und die Anordnung der Regulatoren. H.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Das Verhalten von Eisen in Beton. Von Haesler. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 158. Mit Abb.

Mitteilungen über Beobachtungen an einer seit 11 Jahren bestehenden aus Betonplatten mit Eiseneinlagen hergestellten Uferschälung. Es werden folgende Regeln abgeleitet: 1. Man verwende bei Monierplatten für die einzubetonierenden Stäbe nur sauberes, möglichst rostfreies Eisen. 2. Die Stäbe dürfen nicht zu nahe an die vordere Plattenfläche gelegt werden. Es sollte die Stärke der Ueberdeckungsschicht nicht unter 7 mm möglichst 10 mm und mehr betragen. Od.

Breitflanschige Doppel-T Träger. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 112. Mit Abb.

Beschreibung der Herstellung der neuen Grey-Eisen der Differdinger Hütte; mit Angabe der Abmessungen, Gewichte und Widerstandsmomente. Od.

Cement-Mauerwerk. Railr. Gaz. 1903. S. 226.

Ausschufs-Bericht über die Herstellung und Beschaffenheit dieses Mauerwerks und des dazu verwendeten Portland-Cementes.

v. B.

Eine neue Herstellung von Eisenbahnachsen. Geh. Rat Prof. Reuleaux. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 7, S. 136.

Wiedergabe der darüber im Verein für Eisenbahnkunde gemachten Mitteilungen. B.

Der Einflufs von Unregelmäfsigkeiten im Querschnitte des prismatischen Teiles eines Probestabes auf die Ergebnisse der Zugprüfung. Von Diegel, Torpedo-Stabsingenieur. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 12, S. 426.

Theoretische Abhandlung über Ergebnisse bei Zerreifsprüfungen. B.

Beitrag zur Bestimmung der Mafsstäbe von Indikatorfedern. Von Ing. E. Förster. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 9, S. 319. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Breslauer Bezirksverein gehaltenen Vortrages. B.

Der Warmzerreifsversuch von langer Dauer. Das Verhalten von Kupfer. Von Prof. R. Stribeck. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 16, S. 559.

Mitteilung über Versuche, welche vom Verfasser in der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen in Neubabelsberg unter anderem auch mit kupfernen Stehbolzen ausgeführt sind. B.

Ueber neuere Gesichtspunkte im Materialprüfungswesen. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 54 und 62.

Professer Zschokke in Zürich bespricht die neueren Ergebnisse der metallographischen Untersuchungen über das Gefüge der Materialien, namentlich des Stahls, welche weiteren Aufschlufs versprechen über manche bisher rätselhafte Erscheinungen, wie z. B. Schienenbrüche mit glasartiger Zerplitterung, während die Materialproben ganz tadellosen, sogar ziemlich weichen Stahl ergaben usw. Gg.

Ein neuer Oelprüfungsapparat. Von Ober-Ingenieur Dettmar. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 5, S. 86.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Flüssiges Heizmaterial für Verkehrszwecke. Von August Leffler. Reform. 1903. 11. Heft, S. 659.

Eingehende Darstellung mit Abbildungen des gegenwärtigen Standes der Oelverwendung für Dampfkesselheizung auf Dampfschiffen und Lokomotiven. D.

Versuche über die Festigkeit von Schmirgel- und Karborundumscheiben. Von Prof. M. Grübler. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 6, S. 195.

Mitteilung über die auf Veranlassung des technisch-wissenschaftlichen Ausschusses des Vereins deutscher Ingenieure vom Verfasser ausgeführten Versuche. B.

Einige Hauptlehren aus Dampfkesselexplosionen der jüngsten Zeit. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 5, S. 160. Mit Abb.

Verfasser bespricht in einem im Württembergischen Bezirksverein gehaltenen Vortrage drei Kesselexplosionen und die ermittelten Ursachen. In seiner Schlufsbetrachtung führt er die Mafsnahmen an, durch welche derartige Explosionen vermieden werden könnten und bemängelt eine diesbezügliche Verfügung des preufsischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom 3. Juni 1902. B.

Ein Satz über die Festigkeit von Kesselböden. Von A. Föppl. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 146. Mit Abb.

Es wird folgender Satz abgeleitet: Ein dünnwandiger Kessel von der Gestalt eines Umdrehungskörpers, der einem inneren Ueberdruck ausgesetzt ist, erfährt keine gröfseren Verbiegungen und seine Wandspannungen können nach denselben einfachen Formeln berechnet werden, wie beim ellipsoidischen Kessel, falls der Kesselumrifs (die Meridiankurve), der im übrigen von beliebiger Gestalt sein kann, keine scharfen Krümmungsänderungen aufweist derart, dafs (von der auf der Umdrehungsachse gelegenen Stelle abgesehen) der dritte und der vierte Differential-Quotient von y nach x überall mäfsige Werte behalten. Od.

Zur Frage der besseren Verwendung der Kohlenreste aus den Rauchkammern und Aschkästen der Lokomotiven. Von Herrmann-Göttingen. Ztg. D. E.-V. S. 350.

Der Aufsatz in No. 19, S. 282 d. Ztg. bringt zu obiger Frage verschiedenes, das zu Entgegnungen Veranlassung gibt. Fl.

Zur Frage der besseren Verwendung der Kohlenreste aus den Rauchkammern und Aschkästen der Lokomotiven. Von Elbel, Königl. Eisenbahn-Bauinspektor. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 282.

Der Beitrag zu obiger Frage in No. 87 d. Jahrg. 1902 d. Ztg. gab zu diesen Mitteilungen Veranlassung. Fl.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Schriften über Verkehrswesen. Herausgegeben vom Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten, erste Reihe, Heft 2: Die Sicherungsanlagen der Wiener Stadtbahn von Hugo Koestler, k. k. Ober-Baurat. Mit einer Tafel. Wien 1903. Alfred Hölder. Preis 1 M.

Die Sicherungsanlagen der Wiener Stadtbahn, die nach dem Blocksystem von Siemens & Halske ausgebildet sind, werden aus-

führlich erläutert. Die Streckenblockung weicht nicht wesentlich von der auf preufsischen Bahnen eingeführten vierfeldrigen Form ab. Die mechanischen Stellwerke sind von Stefan v. Götz & Söhne geliefert. Auf 6 Stationen befinden sich elektrische Stellwerke von Siemens & Halske. Die zur Verwendung kommenden Einrichtungen werden ausführlich beschrieben. Das Studium des leicht verständlich geschriebenen Werkchens kann jedem, der sich für Stellwerksanlagen interessiert, angelegentlich empfehlen werden. Od.

Zur Unterhaltung der Drahtleitungen bei den Sicherungsanlagen auf den Eisenbahnen. Von Brosche. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 205.

Es wird auf den hohen Wert der sachgemäfsen Anlage und Unterhaltung der Drahtleitung bei Stellwerken hingewiesen. Der Verfasser spricht sich bei dieser Gelegenheit gegen die Ueberwachungsvorrichtungen an den Signalhebeln aus. Od.

Verbreitung der Block-Signale auf den Amerikanischen Eisenbahnen. Railr. Gaz. 1903. S. 146.

Gegenwärtig sind etwa 30 000 m mit Blocksignalen versehen, 4000 mehr als vor 2 Jahren; davon rund 3600 mit selbsttätigen Blockeinrichtungen. v. B.

Die Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 279.

Ausführliche Wiedergabe des von dem Geh. Ober-Baurat bezw. Regierungs- und Baurat Blum und Scholkmann am 10. Februar d. J. vor S. M. dem Kaiser im preufsischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten gehaltenen Vortrages. Fl.

Die Streckenblockung in Baden. Von A. Blum, Regierungsbaumeister in Heidelberg. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 103 ff.

Ueber diesen schon vielfach besprochenen Gegenstand liegt eine zusammenhängende und allgemein verständliche Darstellung vor, die bei der grofsen Bedeutung dieser Fragen von grofsem Wert ist. Fl.

A method of railway signalling. Eng. vom 13. Februar 1903. Bd. 95, No. 2459, S. 176. Mit Abb.

Es handelt sich um das amerikanische System Miller, nach welchem die an Masten befindlichen Blocksignale durch eine rote und eine weifse Glühlampe auf der Lokomotive ersetzt werden. Eine Bahnstrecke in England ist versuchsweise nach diesem System ausgerüstet. H—e.

Millers Block-Einrichtung. Railw. Eng. 1903. S. 88.

Im Führerstande der Lokomotive befinden sich eine weiſse und eine rote Glühlampe, welche von der selbsttätigen elektrischen Blockeinrichtung der Strecke an- und abgestellt werden. Ist die zweite vorliegende Blockstrecke besetzt, so beginnt die rote Lampe zu brennen. Eine Lokomotiv- oder Tenderachse muſs isoliert werden.

Die Einrichtung wird auf der Great-Central Bahn in England und der New York-Central Bahn in dem gefährlichen Tunnel in der Fourth Avenue erprobt. v. B.

Signale für Züge. Railr. Gaz. 1903. S. 225.

Ausschuſs-Bericht über Vorschläge für die einheitliche Gestaltung der Signale. v. B.

Der Pollak - Viragsche Schnelltelegraph. Von Kemmann. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 101 und S. 140. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der erforderlichen Einrichtungen und Erläuterung an einer Reihe vorzüglicher Abbildungen. Od.

VIII. Stadt- und Strassenbahnen.

Einiges von der Bauausführung der Tiefbahn in New-York. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 2, S. 123.

Von der New Yorker Tiefbahn ist das unter dem Broadway gelegene Stück vollendet. Der Untergrund besteht aus Felsen, der ziemlich dicht an die Straſsenoberfläche herantritt, weshalb die Ausführung keine groſsen Schwierigkeiten bot. Nur an zwei Stellen muſsten schwierige Unterfangungen vorgenommen werden, nämlich an dem Columbus-Denkmal und bei einer Kreuzung mit der Hochbahn. B.

The Dolter surface contact system. Eng. vom 13. März 1903. Bd. 95, No. 2463, S. 272. Mit Abb.

Das System ist in der revue technique auſserordentlich günstig beurteilt. Es soll namentlich unbedingte Sicherheit für die auf der Straſse verkehrenden Menschen und Tiere bieten. Es ist auf einer Strecke im bois de Boulogne: porte Maillot-val d'or zur Ausführung gekommen. H—e.

Le Métropolitain de Paris. Construktion de la Circulaire Nord. Gén. civ. vom 28. März 1903. Bd. 42, No. 22, S. 337. Mit Abb.

In einigen Tagen sollte der Teil der Linie No. 2 der Pariser Stadtbahn, welcher, Circulaire Nord genannt, dem Zuge der alten, äuſseren Boulevards folgt, zwischen der place de l'Étoile und der

place de la Nation vollständig dem Betriebe übergeben werden. Im Westen gehört noch das Stück von Étoile bis zur porte Dauphine zum Nordring, welcher unabhängig von den anderen Stadtbahnlinien Pendelbetrieb erhält. Die Linie ist im ganzen 12 415 m lang. Sie enthält eine etwa 2 km lange Viaduktstrecke, welche besonders zum Gegenstand des vorliegenden Aufsatzes gemacht wird. Obwohl wichtige Gründe für den Viadukt an dieser Stelle sprachen (Kreuzung der Nord- und Ostbahn usw.), scheint sich die Meinung doch jetzt ungünstiger für diese Bauart gestaltet zu haben, welche in Paris doppelt so teuer zu stehen kommt als der Tunnel. (Das Meter Viadukt etwa 2240 M. gegen 1120 M. für 1 m Tunnel). Die Oeffnungen des eisernen Viadukts sind meist etwa 22 m weit, einzelne 75,25 m. Die Hauptträger sind Einzelträger aus Fachwerk. Sie ruhen auf gemauerten Pfeilern oder gufseisernen Säulen.

Die Einzelheiten der Bauausführung werden in dem von A. Dumas verfafsten Aufsatz ausführlich beschrieben.

In ähnlicher Weise behandelt derselbe Verfasser in den folgenden Nummern 2 andere Zweige des Pariser Stadtbahnnetzes, und zwar in No. 23, S. 361 den Südring (Circulaire Sud) und in No. 24, S. 377 die Linie vom Boulevard de Courcelles nach Ménilmontant.

Der Südring verbindet, dem Zuge der äufseren Boulevards des linken Seine-Ufers folgend, ebenfalls den Étoile mit der place de la nation. Davon ist der gröfste Teil, die Strecke (8969 m) Trocadéro—place d'Italie, jetzt im Bau. Sie umfafst 2 Viadukte, zur Ueberschreitung des Seine-Tals bei Passy 2516 m lang und des Bièvre-Tals, nahe westlich der place d'Italie 866 m lang. Die eiserne Seine-Brücke trägt einen tiefliegenden Boulevard von 24,7 m Gesamtbreite, auf dessen mittlerem Fufsweg sich der 2-gleisige Stadtbahn-Viadukt erhebt.

Die Linie B. d. Courcelles—Ménilmontant ist eine westöstliche Querlinie. Sie beginnt am Nordring nahe dem Park Monceau, berührt den Bhf. St. Lazare und die Oper, durchzieht die belebtesten Geschäftsviertel, überschneidet den Nordring bei der Avenue de la république und endet kurz danach, nahe der Stadt-enceinte, am Gambetta-Platz. Diese Linie ist durchweg unterirdisch geführt. Sie hat 7485 m Nutzlänge und 8932 m Gesamtlänge, mit den Endschleifen. Stärkste Neigung 4 pCt. Mittlere Stationsentfernung 500 m. Bei der Unterfahrung des Kanals S. Martin und der Ueberschneidung verschiedener Stadtbahnlinien (Opernplatz: 3 Linien übereinander) kommen schwierige Arbeiten vor. Der Bau der ganzen Linie soll Ende 1903 fertig sein. H—e.

Die Strafsenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von G. Schimpff. Mit 224 Textabbildungen und 2 Tafeln. Berlin 1903. Verl. von Jul. Springer. Pr. 6 M.

Die Schrift ist das Ergebnis einer im Jahre 1900 unternommenen Studienreise und gibt im wesentlichen das, was von den bei uns üblichen Einrichtungen in Amerika abweichend gestaltet ist. Zunächst wird die Richtung und Stärke des Verkehrs je nach Lage der Verkehrscentren und Jahres- und Tageszeit erörtert, demnächst die Linienführung im einzelnen insbesondere auch an den Endpunkten, sodann der Oberbau, die Betriebssysteme (auch die Stromzuführung), die Betriebsmittel und endlich die Einrichtung und Ausrüstuug der elektrischen Centralstation behandelt. Die mit zahlreichen Abbildungen versehene Schrift ist wegen des vielen von unsern Einrichtungen Abweichenden, selbst wenn es zum Teil aus der amerikanischen Journalliteratur schon bekannt geworden war, höchst lesenswert.

H.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Die Einschienenbahn nach der Bauart von A. Lehmann. Ztg. D. E.-V. 1903, S. 17. Mit Abb.

Verfasser A. Pirk in Prag beschreibt eingehend diese Konstruktion, die von der Breitenseer Maschinenfabrik und Eisengiefserei Lehmann u. Leyrer in Wien ausgeführt wird. Sie ist zunächst nur für Feld- und Industriebahnen ausgebildet. Fl.

Die deutschen Kleinbahnen im Jahre 1901. Ztschr. f. Kleinb. 1903, Heft 2, S. 77.

Ausführlicher Jahresbericht des Vereins deutscher Strafsen- und Kleinbahnverwaltungen. Danach bestanden 1900 in Preufsen 127 Bahnen mit 1946,34 km, in den übrigen deutschen Bundesstaaten 51 Bahnen mit 799,35 km Länge; sie steigen 1901 auf 129 Bahnen mit 2118,78 km bezw. 57 Bahnen mit 887,63 km Bahnlänge. Die gröfseste dieser Bahnen ist die Grofse Berliner Strafsenbahn mit einem Bahnnetz von 236,98 km Länge, 2574 Wagen mit 83 525 Sitzplätzen. Aus einer Zusammenstellung des Personenverkehrs der 12 gröfsesten Betriebe ersieht man die grofse Verschiedenheit des Verkehrs; er betrug bei der Grofsen Berliner Strafsenbahn 277 079,3, bei der Münchener Trambahn 249 030,1, Frankfurter Strafsenbahn 314 537,4, Dresdener Strafsenbahn 268 271,8, Grofse Leipziger Strafsenbahn 251 965,1, den geringsten Personenverkehr hatte die Hannoversche Strafsenbahn mit 54 673,6 Fahgäste, während sie den grösfsesten Güterverkehr mit 235 907 t aufweist. B.

The Elberfeld suspension railway. Eng. vom 24. und 31. Oktober und 7. November 1902. Bd. 94, No. 2443/4/5. Mit Abb.

Ausfürliche Arbeit (in 3 Abschnitten) über die Elberfelder Schwebebahn. Es wird auch die Loschwitzer Schwebebahn erwähnt und abgebildet. H—e.

X. Statistik und Tarifwesen.

Die Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen 1885–1900. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 493.

Im Anschlufs an die im Jahrgange No. 100 der Ztg. gemachten früheren Mitteilungen. Fl.

Württembergischer Eisenbahnetat für 1903 u. 1904. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 76.

Die Statistik der englischen Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 76. Fl.

Betriebseinnahmen der ungarischen Kleinbahnen im Jahre 1901 im Vergleich zum Jahre 1900. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 3, S. 164.

Bei den verschiedenen ungarischen Kleinbahnen schwanken die durchschnittlichen jährlichen Einnahmen für 1 km im Jahre 1901 zwischen 5466 und 306 005 Kr., die Steigerung der Einnahmen für 1 km gegen das Jahr 1900 beträgt bis zu 20,5 pCt., es kommen aber auch Mindereinnahmen bis zu 13,5 pCt. vor. Aus einer Uebersicht über die Entwickelung der Kleinbahnen vom Jahre 1888 bis 1901 ist zu ersehen, dafs die Ausdehnung in dieser Zeit von 74,2 km auf 252,3 km gewachsen und die Zahl der beförderten Personen von 17 Millionen auf 80 Millionen gestiegen ist.

Staatshaushalt und Eisenbahnwesen in Rufsland. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 124.

Angaben nach Mitteilungen der »*St. Petersburger Zeitung*«. Der Etat 1903 enthält rd. 357 Millionen Mark für den Bau von Staatsbahnen, während die Gesamtsumme der Staatsausgaben etwa 4,45 Milliarden Mark beträgt. Od.

Deutschlands Getreideernte in 1901 und die Eisenbahnen. Von Thamer. Arch. f. Ebw. 1903. S. 282.

Die Reichseisenbahnen in Elsafs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburgbahnen im Rechnungsjahr 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 308.

Gegen 1900 ist der Ueberschufs um rd. 9 Millionen Mark = 33,7 pCt., d. i. von 4,45 auf 2,88 pCt. des Anlagekapitals gefallen, der Betriebskoeffizient von 70,1 auf 78,9 pCt. gestiegen.

Die preufsisch-hessischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahr 1901. Von Tolsdorff. Arch. f. Ebw. 1903. S. 316.

Betriebskoeffizient 61,75 pCt., Ueberschufs 6,41 pCt. des Anlagekapitals. Die Zahlen des Vorjahres sind nicht angegeben.

Die Eisenbahnen im Grofsherzogtum Baden im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 356.

Gegen 1900 ist der Ueberschufs von 17,5 auf 13,9 Millionen Mark, d. i. von 3,31 auf 2,55 pCt. des Anlagekapitals gefallen, der Betriebskoeffizient von 77,53 auf 80,77 pCt. gestiegen.

Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 365.

Der Betriebsüberschufs ist von 2,06 auf 2,09 pCt. des Kapitals gestiegen.

Die ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1901. Von Nagel. Arch. f. Ebw. 1903. S. 377.

Der Betriebskoeffizient ist von 55,15 auf 57,61 pCt. gestiegen.

Die Eisenbahnen in Schweden im Jahre 1900/01. Arch. f. Ebw. 1903. S. 393.

Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens im Kalenderjahr 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 403.

Württembergisches Gesetz vom 23. Dezember 1902 betr. Unfallfürsorge für Beamte. Arch. f. Ebw. 1903. S. 452.

Oldenburgisches Gesetz vom 7. Januar 1903 betr. die Errichtung eines Eisenbahnrates. Arch. f. Ebw. 1903. S. 459.

Die bayerischen Staatseisenbahnen und Schiffahrtsbetriebe im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 646.

Von 1900 auf 1901 ist die Einnahme von 171 auf 166 Millionen Mark gesunken, die Ausgabe von 124 auf 130 Millionen Mark gestiegen, der Ueberschufs von 46 auf 36 Millionen Mark gesunken. Der Betriebskoeffizient beträgt 82,01 pCt., das Anlagekapital verzinst sich mit 2,71 pCt. (Vorjahr: 72,78 und 3,57 pCt.).

Wohlfahrtseinrichtungen der königl. bayerischen Staatseisenbahnen im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 659.

Die Eisenbahnen der australischen Kolonien Viktoria, Westaustralien und Neuseeland. Betriebsjahr 1900/01. Arch. f. Ebw. 1903. S. 667.

Ausmusterung der Betriebsmittel bei den preufsischen Staatseisenbahnen. Arch. f. Ebw. 1903. S. 675.

Statistisches von den Eisenbahnen Rufslands. Arch. f. Ebw. 1903. S. 681.

Statistik für das erste Semester 1902.

Die Eisenbahnen der Erde 1897—1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 500—510.

Von den Erdteilen hat in dem Jahrfünft Amerika die absolut, Afrika die relativ gröfste Vermehrung aufzuweisen. In Europa war der absolute Zuwachs (27 612 km) etwas niedriger als in Amerika (29 063 km), der relative beträchtlich höher (10,5 gegen 7,6 pCt.). Die Eisenbahnen der vereinigten Staaten (317 354 km, übertreffen an Länge noch immer diejenigen Europas (290 816 km); gegen 1897 ist aber ihr Vorsprung um 7000 km geringer geworden. In Europa steht mit der Bahnlänge Deutschland (52 710 km) an der Spitze, Rufsland (51 409 km) hat es jedoch nahezu erreicht. Russisch-Asien hat seinen Eisenbahnbesitz von 5300 auf fast 12 000 km erweitert. Die Gesamtlänge aller Eisenbahnen wird auf 816 755 km, das auf sie verwendete Kapital auf 162 Milliarden Mark angegeben.

Verkehrsentwicklung des Eisenbahn - Direktionsbezirks Berlin in der Zeit vom 1. April 1896 bis zum 31. März 1901. Von Platt. Arch. f. Ebw. 1903. S. 607—645.

Interessante Uebersichten über den Personen- und Güterverkehr insbesondere der Bahnhöfe in Berlin und dessen Vororten. Es ist gestiegen die Bruttoeinnahme aller Stadtbahnstationen von 27 auf 33, aller Ringbahnstationen von 8,3 auf 10,5, aller Vorort- und Fernbahnstationen von 76 auf 97 Millionen Mark.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Mobilmachung und Eisenbahnen nach Moltkes militärischer Korrespondenz. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 427.

Generalmajor z. D. Baron von Vietinghoff in Charlottenburg bringt aus dem vom Grofsen Generalstabe herausgegebenen 4. Bande der militärischen Korrespondenz einen sehr interessanten Auszug, der sich über die Mobilmachung 1859, 1866 und 1870 eingehender verbreitet. Fl.

Die Beratung des Etats des Reichseisenbahnamtes. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 233 u. 299.

Ausführliche Wiedergabe der am 3. u. 4. März d. J. im Reichstage stattgehabten Verhandlungen. Fl.

Das Gesetz über die Bildung eines Ausgleichsfonds für die preufsische Staats-Eisenbahnverwaltung. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 231.

Ausführliche Wiedergabe der im Abgeordnetenhause am 26. Februar stattgehabten darauf bezüglichen Beratung. Fl.

Der wirtschaftliche Charakter des Extraordinariums der preufsischen Staats - Eisenbahnverwaltung. Von Offenburg. Arch. f. Ebw. 1903. S. 487—499.

Das Extraordinarium der Staats-Eisenbahnverwaltung ist nicht den laufenden Ausgaben gleich zu achten, sondern eine Vermehrung des werbenden Staatsvermögens. Dafs die Staats-Eisenbahnverwaltung keinen Erneuerungsfonds kennt, ist in ihrem grofsen Umfange begründet. Abschreibungen nimmt sie nicht in dem bei Aktiengesellschaften üblichen formellen Sinne vor, wohl aber materiell durch umfassende Schuldentilgung.

Erweiterung und Vervollständigung des preufsischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1903. Arch. f. Ebw. 1903. S. 547—593.

Die neuen Verstaatlichungen, das Sekundärbahngesetz von 1903, das Extraordinarium des Etats für 1903. Anhang: mehrere Uebersichten.

Der Etat der preufsisch-hessischen Eisenbahnverwaltung für das Etatsjahr 1903. Von Schremmer. Arch. f. Ebw. 1903. S. 594—606.

Einnahme 1380, ordentliche Ausgabe 895, einmalige und aufserordentliche Ausgabe 92, Ueberschufs im Ordinarium 481 Millionen M. 132635 etatsmäfsige Beamte.

Der württembergische Gesetzentwurf betreffend die Beschaffung von Geldmitteln für den Eisenbahnbau. Ztg. D. E.-V.

Der Bericht über die Begründung für diese Forderungen gegenüber der Landesvertretung ist wiedergegeben. Fl.

Die Beratung der Eisenbahnverstaatlichung im Eisenbahnausschusse des österreichischen Abgeordnetenhauses. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 315.

Diese Beratung betraf die Verstaatlichung der Nordwestbahn, der Süd-norddeutschen Verbindungsbahn, der Staatseisenbahn-Gesellschaft und der Kaiser Ferdinand-Nordbahn. Fl.

Schweizerisches Bundesgesetz vom 19. Dezember 1902 betr. die Arbeitszeit beim Betriebe der Eisenbahnen und anderer Verkehrsanstalten. Arch. f. Ebw. 1903. S. 711.

Niederländisches Gesetz vom 9. April 1875 betr. die Regelung des Betriebes und die Benutzung der Eisenbahnen. Arch. f. Ebw. 1903. S. 713.

Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich. Von Dr. O. Ballerstedt. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 508.

Der gegenwärtige Stand dieser Angelegenheit wird eingehend besprochen. Fl.

Französische Verordnung vom 25. Februar 1903 betr. den Ausschufs für den technischen Eisenbahnbetrieb. Arch. f. Ebw. 1903. S. 721.

Russische Verordnung vom 14. (26.) Januar 1903 betr. den Oberbau der Eisenbahnen (Auszug). Arch. f. Ebw. 1903. S. 722.

Die sibirischen Verkehrswege. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 332.

Rückblick auf die 10 jährige Tätigkeit des unter dem Vorsitz des Zaren stehenden Komités der sibirischen Eisenbahn. Fl.

Bundesgesetz der Vereinigten Staaten vom Februar 1903 betr. Abänderung des Bundesverkehrsgesetzes vom 4. Februar 1887 (Auszug). Arch f. Ebw. 1903. S. 723.

Das Prämiensystem der Arbeiterlöhnung. Von F. Preufs, dipl. Ing., Braunschweig. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 5, S. 172.

Dies in amerikanischen und englischen Werkstätten vielfach eingeführte Lohnsystem vereingt in sich die Vorzüge des Zeit- (Tage-) und Stück- (Akkord-) Lohnes und soll sich in der Praxis gut bewährt haben. Bei diesem System wird für jede Arbeit (Stück) auf Grund früherer Erfahrungen eine Zeit — die Prämienbasis oder Grundzeit — festgesetzt. Schafft ein Arbeiter diese Arbeit in kürzerer Zeit, so erhält er aufser dem Stundenlohnsatz einen entsprechenden Zuschlag, die Prämie, einen gewissen Bruchteil seines Stundenlohnes, der am nächstfolgenden Löhnungstage ihm ausgezahlt wird. B.

Uebereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 8, S. 161.

Mitteilung der Bestimmungen der am 20. März 1883 bezw. am 14. Dezember 1900 abgeschlossenen Uebereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums, welcher das Deutsche Reich mit einer Rechtswirkung vom 1. Mai d. J. ab beigetreten ist. B.

XII. Verschiedenes.

Telpherbahnen. Von Ernst Adler. Reform 11. Heft 1903, S. 678.

Die Telpherbahnen der United Telpherage Co. sind nach einem gewissen System gebaute, elektrisch betriebene Hochbahnen, meist

Seilbahnen mit hängendem Fahrzeug, die namentlich dem Verkehr von Massengütern, sei es unter freiem Himmel, oder auch in bedeckten Räumen wie Fabriken, dienen und bei denen die Beförderung unabhängig ist von der Kontrolle von Seiten des Fahrzeuges. Eine Anwendung des Systems bildet der im 10. Heft der *Reform* 1903 beschriebene elektrische Gepäckführer der Viktoria-Station in Manchester.

Die Vollendung des Panamakanals. Schwz. Bauzt. Bd. 41, S. 4, 15, 29, 37.

Eingehende Besprechung der bisherigen Vorgänge, des jetzigen Standes und des (bisher nie ganz unterbrochenen) Fortganges der Arbeiten, sowie der zur Zeit bestehenden Entwürfe für die nunmehr durch die Amerikanische Union gesicherte Fertigstellung des grofsen Unternehmens, das als die gröfste technische Tat der Gegenwart bezeichnet wird.

Es werden zunächst die schon vom 16. Jahrhundert her stammenden Projekte zur Durchstechung von Centralamerika (Tehuantepec, Nicaragua, Panama, Darien) kurz besprochen, ebenso die sorgfältigen neueren, dreijährigen Studien von nordamerikanischer Seite über die Kanalführung — Nicaragua Kanal, und 4 verschiedene Linien auf Kolumbischen Gebiete von Panama bis zum Golf von Darien. Es wird dargelegt, dafs der Nicaragua-Kanal wegen höchst ungünstiger klimatischer und sanitärer Verhältnisse, wegen gewaltiger Wasser- und Schlammassen (bis 60 000 cbm/Sek.) des San Juan-Flusses, wegen häufiger Erdbeben u. s. f. gegenüber dem weit günstiger gelegenen Panamakanals nicht mehr in Frage kommen kann, trotz des gefürchteteten Rio Chagres, der doch nur höchstens 3000 cbm/Sek. Wasser führt Die kürzeste Kanallinie, etwa 75 km östlich von Panama zwischen der Mündung des Begano und dem Golf von San Blas würde zwar nur etwa 50 km lang gegen 75 km der Panamalinie, aber sie würde einen Tunnel von etwa 1200 qm Querschnitt erfordern, da das Gebirge dort bis über 300 m (gegen 108 m bei Panama) ansteigt. So bleibt einzig der — auch bereits schon weit vorgeschrittene — Panamakanal übrig.

An Hand zahlreicher Abbildungen und gestützt auf Berichte eines beim Bau 8 Jahr hindurch beteiligten schweizerischen Ingenieurs (Sonderegger) werden dann die verschiedenen Entwürfe für die Fertigstellung des Panamakanals, die bestehenden Bauvorgänge und Entwürfe zu dessen Verbesserungen nebst Maschinen dazu, sowie die auch damit zusammenhängenden grofsen Bauwerke — Talsperren mit Staumauern bis 51 m Höhe und 40 m Stau — u. a. m. eingehend geschildert. Einer der Staudämme mufs bis 40 m unter die Meereshöhe hinab gegründet werden. Für die Höhenlage des Kanals sind (S. 32) vier Entwürfe dargestellt, zwei mit Scheitelhaltungen in 19,5 m und 7 Schleusen, zwei mit solchen von 10 m

über dem Meeresspiegel und 5 Schleusen. Die Entscheidung darüber steht noch aus. Die neu enamerikanischen Entwürfe verlangen 9,7 m Tiefgang und 10,4 m Wassertiefe, ebenso eine durchgehende Sohlenbreite von 46 m (gegen bisher 34 m), so dafs überall Begegnung möglich wird.

Die gröfste Leistung erfordert der im Scheitel erforderliche gewaltige Culebra-Einschnitt. Dort müssen täglich etwa 10 000 Wagenladungen Erd- und Felsmasse mit rund 100 000 t Gewicht (im Ganzen allein 80 Millionen cbm Fels) gelöst, auf die hoch ansteigenden Böschungsränder gehoben und abgefahren werden. Das erfordert eine grofse Organisation mit etwa 5000 km Arbeitsgleisen, auf den Rampen (nach Sondereggers Entwurf) mit Zahnstrecken von 60 bis 120 ‰ Steigung.

Nachdem die von Lesseps 1880 gegründete Gesellschaft die Arbeiten am 1. Februar 1881 begonnen und 1889 die Liquidation beschlossen hatte — die übrigens nur ganz langsam durchgeführt wird — bildete sich 1894 die „neue Panama-Gesellschaft" und setzte die Bauten mit Erfolg weiter fort. Die ursprünglich beabsichtigte Tieflage ohne Schleusen war schon 1887 aufgegeben worden. Von dieser Gesellschaft geht nun der Bau an die Vereinigten Staaten Nordamerikas über, welche zu den oben erwähnten, durch mehrere Hundert amerikanischer Techniker ausgeführten Studien bereits 26 Millionen Francs bewilligt hatten. Gg.

Der Trajektbetrieb auf dem Bodensee. Von Emil Krumholz. Reform, 12. Heft 1903, S. 714.

Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen der Bau- und Betriebseinrichtungen der Trajekte nebst Würdigung ihrer wirtschaftlichen Grundlagen. Der Verfasser kommt zu dem Schlufs, dafs, nachdem der Eisenbahngürtel um den See geschlossen ist, der Trajektbetrieb seine einstige Existenzberechtigung verloren hat.

Das Fachwerk. Eine Einführung in die statische Berechnung desselben. Zugleich ein Repetitorium für den ausübenden Techniker. Von Heinr. Birven, Ingenieur. Mit 22 Abbildungn im Text. Hildburghausen 1903. Polytechnischer Verlag von Otto Pezoldt. Preis 1,50 M.

In dem 24 Seiten grofs 8° füllenden Werkchen gibt der Verfasser die Berechnung einfacher, statisch bestimmter Fachwerke, und zwar analytisch, nach dem „Ritter'schen Schnittverfahren" und graphisch, mit Hülfe des „Cremona'schen Kräfteplans". Ein leicht fafsliches und schnell zum Ziele führendes Repetitorium ist hierdurch geboten, auch ein Leitfaden zum Lernen. Ein Paar kleine, unberichtigt gebliebene Versehen beeinträchtigen den Wert und die Brauchbarkeit des Werkchens in keiner Weise. H—e.

Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Von I. Schlotke. 1. Teil specielle darstellende Geometrie, 2. Teil Schatten- und Beleuchtungslehre, 3. Teil Perspective. 4., 3., 2., Auflage. Dresden 1902. Verlag von Gerhard Kühtmann à 3,60, 2,00 und 4,40 M.

Ein recht klar geschriebenes, mit guten Zeichnungen (Holzschnitten) versehenes Werk, das das ganze Gebiet der darstellenden Geometrie in einzeln käuflichen Heften behandelt. Im ersten Teile werden gelegentlich der Durchschnitte von Körpern auch die Kegelschnitte und deren zeichnerische Darstellung einer näheren Betrachtung unterzogen. Für die Ermittelung der Schatten auf Umdrehungskörpern ist in bekannter Weise die Normalkugel benutzt. (Auch bei Kegel und Cylinder). Die Perspektive umfafst aufser der gewöhnlichen Centralperspektive auch die Anwendung auf Vogelperspektive, Panoramen und steoroskopische Bilder noch die Reliefperspektive d. h. Abbildung eines körperlichen Gegenstandes in einem Raume z. B. auf einer Vasenoberfläche, Kuppeloberfläche usw. — nicht auf einer Ebene. H.

Siebenstellige Logarithmen und Antilogarithmen aller vierstelligen Zahlen und Mantissen von 1000—9999 bezw. 0000—9999. Herausgegeben von O. Dietrichkeit. Berlin 1903. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 3 M.

Die mit bequemen Randindex versehenen Tabellen geben die siebenstelligen Mantissen vierstelliger Zahlen und die siebenstelligen Nummeri der vierstelligen Mantissen. Durch eine besondere im Text erläuterte Methode können durch einfache Addition die Mantissen siebenstelliger Zahlen sowie die Nummeri siebenstelliger Mantissen auf leichte Weise ermittelt werden. Die für Zinseszinsberechnung wichtigen Werte sind in achtzehnstelligen Logarithmen angegeben. H.

Dreifsig Projectionstafeln in Farbendruck. Von M. Aurich. Nebst 55 in Karton ausgeschnittenen Modellen in Mappe u. erkl. Text. Verlag von Eugen Köhler, Gera. Preis 5 M.

Bei Beginn des Studiums der Projektionslehre wird es den Schülern nicht selten schwierig, die räumlichen Beziehungen klar aufzufassen. In den Schulen werden daher vielfach Modelle benutzt, die diese Verhältnisse anschaulicher machen. Da diese indes nur mit erheblichen Kosten zu beschaffen und für die Privatbenutzung des Schülers insbesondere beim Selbststudium nicht zu erlangen sind, so ist es als ein glücklicher Gedanke des Verfassers zu bezeichnen, auf Karten gedruckte Tafeln sowie ausgeschnittene Modelle herzustellen, die es dem Schüler ermöglichen, sich selbst ent-

sprechende körperliche Modelle für die Einführung in das Studium der Projektionslehre anzufertigen. H.

Des Ingenieurs Taschenbuch. Herausgegeben vom akademischen Verein Hütte. Achtzehnte Auflage. Verlag von Ernst & Sohn. Berlin 1902. Pr. 16 M.

Das in erster Auflage vor etwa 50 Jahren erschienene Taschenbuch verdient bei dem jetzigen Umfange von 2 Bänden mit 1199 u. 867 Seiten zwar nicht mehr mit Recht die Bezeichnung „Taschenbuch", da es vielmehr ein Compendium der Baukunst darstellt, wird indefs wegen seiner ruhmreichen Vergangenheit schwerlich diesen Titel aufgeben wollen. Sämtliche Abschnitte sind dem neuesten Stande der Technik entsprechend von berufener Seite ergänzt oder neu bearbeitet und um den Umfang des Buches nicht zu sehr zu vermehren, ist der Abschnitt über Technologie mit Ausnahme der Gasfabrikation in Fortfall gekommen. H.

Der Kunstschmied, Vorlagen für Schlosser- und Schmiede-Arbeiten. Von W. Ehlerding. Ravensburg. Verlag von Otto Maier. Heft 5—7, das Heft 50 Pf.

Auch die vorliegenden Hefte bringen eine gröfsere Zahl ganz moderner, höchst geschmackvoller Muster von Eisengittern, Treppengeländern, Laternen, Fahnenstangenhaltern u. dgl. und sind deshalb allen Schlossern und Schmieden als Vorlagen bestens zu empfehlen. B.

Einfache, moderne Möbel. Eine Sammlung meist ausgeführter bürgerlicher Zimmereinrichtungen. Herausgegeben von Kieser & Deeg, Atelier für Kunstgewerbe in München. Verlag von Otto Maier in Ravensburg. Vollst. in 10 Lieferungen à 2 M.

Von der früher eingehender besprochenen Muster-Sammlung sind die Lieferungen 8 bis 10 erschienen. B.

Kaufmännische Organisation im Handwerk. Von Carl Eyrich. Ein Lehr- und Hilfsbuch für die gesamten Kontorarbeiten des Handwerkers. Leipzig 1903. Verlag von Carl Ernst Poeschel. Preis geb. 2,40 M.

Verfasser geht von der Ansicht aus, dafs auch für den selbstständigen Handwerker eingehende kaufmännische Kenntnisse von Nutzen sind und sucht dies durch sein Lehr- und Hilfsbuch zu erreichen; „ein Bürokrat", sagt er, „soll der Handwerker damit nicht werden, wohl aber ein denkender, rechnender und umsichtiger Geschäftsmann". — Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit der Preisberechnung, der zweite mit der Buchführung und der dritte mit der Schriftführung. Der Anhang enthält dann noch eine Lohn-Berechnungstabelle. B.

Die Theorie des Hauptbuches der doppelten Buchhaltung. Für Techniker und den höheren Fachunterricht. Von Bela Faludi, Kgl. ungar. Oberingenieur. Neusohl 1903, Druck der Hungaria Buchdruckerei. Preis K. 1 = 85 Pf. Fl.

Photographische Bibliothek. Sammlung kurzer photographischer Spezialwerke. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin. Bd. 2. Grasshoff-Loescher. Die Retouche von Photographien; nebst ausführlicher Anleitung zum Kolorieren mit Aquarell- und Oelfarben. Mit einer Tafel in Lichtdruck und mit Textfiguren. 9. Auflage. 1903. Preis 2,50 M. Bd. 16. Dr. E. Holm. Photographie bei künstlichem Licht (Magnesium-Licht). Mit zahlreichen Abb. und 6 Tafeln. Preis 2,50 M.

Bei der immer mehr zunehmenden Liebhaberei des Photographierens war die Herausgabe einer derartigen Sammlung ein glücklicher Gedanke und konnte deshalb der 2. Band schon in 9. Auflage erscheinen. Die grofse Zahl der Amateurphotographen, welche nicht bei der einfachen Aufnahme einer Gruppe von Bekannten stehen bleiben wollen, verlangen eine eingehendere Behandlung der einzelnen mit dem Photographieren zusammenhängenden Arbeiten. Hierzu gehört auch die Retouche, die Beseitigung kleiner Fehler auf der Platte bei sonst wohl gelungenen Aufnahmen. Auch die Herstellung von Photographien bei künstlichem Licht, namentlich die Aufnahme von Innenräumen mit Magnesium-Licht, ist bei Amateuren ein sehr beliebter Zeitvertreib, zu dem eine zweckmäfsige Anweisung erforderlich ist, wenn derartige Aufnahmen glücken sollen. B.

Photographische Bibliothek. Sammlung kurzer photographischer Spezialwerke. Verlag von Gust. Schmidt, Berlin (vorm. Rob. Oppenheim). Pr. 2,50 M., geb. 3 M. Bd. 10. Der Gummidruck (direkter Pigmentdruck). Eine Anleitung für Amateure und Fachphotographen. Von J. Gaedicke. II. Aufl. Berlin 1903. Mit 2 Fig. und 2 Tafeln.

Die Wiedergabe von Bilderaufnahmen als Gummidruck hat sehr schnell eine grofse Beliebtheit gewonnen, dies Verfahren erleichtert mit Umgehung des photomechanischen Reproduktionverfahrens die Herstellung einer gröfseren Anzahl von Kopieen, die fast als Originale gelten können. Verfasser bespricht in IX Kapiteln die Theorie, die Vorteile dieses Verfahrens und die einzelnen damit verbundenen Arbeiten in sehr eingehender und klarer Weise.

Bd. 17. Die Trockenplatte. Ihre Eigenschaften und ihre Behandlung in der photographischen Praxis. Von

Dr. Lüppo-Cramer. Mit 6 Tafeln. Pr. 2,50 M. geb. 3 M.

Verfasser beschränkt sich auf die Beschreibung der Eigenschaften der Trokenplatte und der Verarbeitung in der Praxis, wobei die neuesten Fortschritte in wissenschaftlicher, wie in praktischer Hinsicht gebührend berücksichtigt worden sind. Das Buch will dem mit den Grundzügen der Photographie bereits Vertrauten nützliche Winke und einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Begründung des modernen Negativ-Prozesses geben.

Bd. 18. Lehrhuch der Mikrophotographie nebst Bemerkungen über Vergröfserung und Projektion. Von Dr. med. Carl Kaiserling. Mit 54 Abb. im Text. Pr. 4 M., geb. 4,50 M.

Das vorliegende Buch ist eine besondere Bearbeitung des VI. Kapitels des Werkes: „Praktikum der wissenschaftlichen Photographie", von demselben Verfasser. Es enthält bei einer eingehenden klaren Darlegung der verschiedenen Methoden zur Vergröfserung photographischer Aufnahmen. Mitteilungen über die Fortschritte der Technik auf diesem Gebiet. B.

Die Einführung des Metermafses in Amerika. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 207.

Die Einführung des Metermafses in Amerika, die durch eine Gesetzesvorlage beim Abgeordnetenhause der Vereinigten Staaten angestrebt wird, wird von dem gröfsten Teil der Ingenieure mit Heftigkeit — oft mit den törichtsten Gründen — bekämpft. Od.

Geplante Mafsnahmen zur Verhinderung von Raubüberfällen auf den Eisenbahnen Rufslands. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 111.

Das russische Verkehrministerium plant zur Verhütung von Ueberfällen und Anschlägen gegen die Verkehrssicherheit besondere Mafsnahmen. In dem Zeitraum von 1900—1902 sind auf den Eisenbahnen des europäischen und asiatischen Rufslands zusammen 1181 Ueberfälle und Anschläge verübt worden. Od.

Die Kochkiste, eine Wohlfahrtseinrichtung besonders auch für die Eisenbahner. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 564.

Vortrag, gehalten von Frau Eisenbahnbauinspektor Hoefer für die Frauen und erwachsenen Töchter der Mitglieder des Eisenbahnvereins Cassel am 27. April 1903. Fl.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904. Von Glasenapp. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 166. Mit Abb.

Allgemeine Anordnung der geplanten Ausstellung, die an Ausdehnung diejenige von Chicago um das doppelte übertreffen wird. Der Verfasser weist auf die Schwierigkeiten hin, die das Klima bieten wird, da St. Louis wenig über dem Breitegrad von Sizilien gelegen ist. Od.

Technological Dictionary. Englich-German-French. Edited by Egbert v. Hoyer and Franz Kreuter. Fifth Edition. Wiesbaden 1903. Publisher J. F. Bergmann. Preis 12 M.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1903. Mai — August **Heft 3 u. 4.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Die Eisenbahnneubauten in Oesterreich. Von Leo Szarvas. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 341 u. 357.

Beschreibung der neuen Alpenbahnen in Oesterreich. (Vergleiche darüber die ausführlichen Mitteilungen vom Geh. Reg.-Rat Prof. Goering im September—Dezemberheft 1902 der Mitteilungen aus der Tagesliteratur des Eisenbahnwesens S. 121). Od.

Elektrische Zahnradbahn auf den Montblanc. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 299.

Kurze Angaben über den Entwurf zur vorbenannten Bahn, die zum Gipfel der Aiguille du Gouter führen, mit 18 450 m Länge eine Höhe von 3840 m ersteigen soll und deren Kosten auf 10 Millionen Franken geschätzt werden. Ca.

Die geplante elektrische Bahn auf den Montblanc. Reform, 2. Juliheft 1903.

Kurze Mitteilung über die Grundzüge dieses Projekts. D.

Eisenbahn auf den Montblanc. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 11.

Kurze Mitteilung über den Entwurf eines Ingenieurs Fabre, der angeblich grofse Aussicht hat, ausgeführt zu werden. Ca.

Das Saharabahnprojekt und seine Realisierbarkeit. Vom Standpunkte der Geographen Fourcau-Camy. Reform, 16. Heft 1903. S. 993.

Eine kurze Schilderung der von der Bahn zu durchschneidenden Landstriche mit einigen Abbildungen.

Construction of the Pittsburg Carnegie & Western Rr. Engg. News vom 21. Mai 1903. Bd. 49, No. 21, S. 445. Mit Abb.

Die etwa 100 km lange Bahn, welche zur Zeit im Bau ist, geht von Pittsburg ziemlich grade nach Westen. Sie soll den grofsen Verkehr mit dem Eisenbahnnetz des Staates Ohio vermitteln.

Sie wird daher ohne Scheu vor hohen Anlagekosten, mit möglichst schlanker Linienführung hergestellt und verdient als amerikanische Hauptbahn ersten Ranges Beachtung. H—e.

Schnellverkehrsbahnen für Philadelphia. Railr. Gaz. 1903. S. 292. Mit Abb.

Grundrifs und Querschnitte der geplanten Linien im Innern der Stadt. v. B.

Le funicolari del carbone. Genova-Busalla. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 210. Besprechung eines Projektes der Ingenieure A. Carissimo und G. Crotti.

In Anbetracht der stetig wachsenden Unzulänglichkeit der die Apenninen überschreitenden Abfuhrlinien des Hafens von Genua, der erst durch nach Jahren zu vollendende Eisenbahnbauten wird abgeholfen werden können, wird die Beförderung von Kohlen von Genua nach Busalla mittels einer besonderen Anlage geplant. Die Kohlen sollen mittels besonderer Mechanismen in eiserne Kästen gefüllt, auf kleinen Wagen einer schmalspurigen Bahn nach Sampierdarena gebracht und von hier auf einer vierfachen, fortlaufend betriebenen Luft-Drahtseilbahn über die Pafshöhe nach Busalla befördert werden, um dort in Eisenbahnwagen oder in Lagerplätze abgestürzt zu werden. Daneben ist die Versorgung der Riviera-Bahnen und der Linie nach Ovada geplant. Die Leistungsfähigkeit der Anlage wird auf 1 800 000 t jährlich, ihre Kosten werden auf 10 Millionen Franken geschätzt. Ca.

Eisenbahn auf Cypern. Mon. d. str. ferr.

Das englische Parlament hat der Verwaltung von Cypern etwa 7 Millionen Franken überwiesen zur Verbesserung des Hafens von Famagusta und zur Erbauung einer Eisenbahn von Famagusta nach Nicosia und Mirsa mit Abzweigung nach Leonaca. Ca.

Eisenbahn Cuneo—Nizza. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 97.

Empfehlung einer direkteren Linienführung auf französischem Gebiet, von Ingenieur Costanzo Molineris. Ca.

Eisenbahn Genua—Piacenza zum Anschlufs an die Brennerbahn. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 11.

Kurzer Bericht über die Beratungen, die ein für den Bau solcher Bahn gebildeter Ausschufs abgehalten hat. Ca.

II. Bau.

a) Bahnkörper.

Beitrag zur Bestimmung von Querschnitts-Inhalten von Bahnkörpern. Von Alexander Coulmas. Zentralbl. d. Bauverw. No. 40, S. 299. XXIII. Jahrg.

Es handelt sich um die graphische Ermittelung von Erdmassen in Anschnitten mittelst Profilmafsstabes nach dem Goeringschen Verfahren. Z.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Umbau der Eisenbahnbrücke bei Brugg im Aargau. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 155.

Besprechung des von der Verwaltung der Bundesbahnen aufgestellten Entwurfs mit Halbparabelträgern unter Beibehaltung der bisherigen 5 Oeffnungsweiten (von 37 bis 58 m) und des Moserschen Entwurfs eines Stein-Viadukts mit einer grofsen Mittelöffnung von 52 m, 6 Oeffnungen zu 13,7 und 6 solcher zu 11 m Lichtweite unter Mitbenutzung der bisherigen Pfeiler. Dieser letzte Entwurf stellt sich nach dem Angebot einer leistungsfähigen Unternehmung billiger, ist dabei auch für weiter wachsende Raddrücke geeignet und von Ansehen weit schöner. Der alte Paulische Eisenüberbau von 1873/75 ist für die heutigen Raddrücke nicht mehr ausreichend; aufserdem soll ein zweites Gleis hinzugefügt werden. Gg.

Die Brücke über den Lorenzstrom 11 km oberhalb Quebeck. Schwz. Bztg. Bd. 41, S. 241.

Die Brücke erhält eine Mittelöffnung (Auslegerform) von 549 m Spannweite mit etwa 46 m freier Höhe über H.-Wasser, ferner zwei Seitenöffnungen von 152 m und zwei desgl. von 64 m Weite. Gesamtlänge mit Widerlagern 1005 m. Die Ufer liegen hoch, die mittleren Hauptpfeiler sind auf hölzerne, mit Druckluft bis 18 m in den Boden (25 m unter Flut) versenkte Kästen von 45,7 auf 14,9 m im Grundrifs und 7,6 m Höhe gegründet, deren Arbeitskämme 1,9 m hoch und in 6 Abteilungen zerlegt sind. Gg.

Elektrische Brückenfähre in Rouen. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 11, S. 220. Mit Abb.

Die Brückenfähre besteht aus einer sich an einer 50 m hohen laufkrahnähnlichen Hängebrücke nach Art einer Laufkatze hin- und herbewegenden Plattform von 10 m Länge und 13 m Breite zur Aufnahme von Wagen und Fufsgängern. B.

Le viaduc du Viaur, sur la ligne de Carmaux à Rodez. Gén. civ. vom 2. Mai 1903, Bd. 43, No. 1, S. 1, sowie vom 9. Mai 1903, No. 2, S. 17. Mit Abb.

Der eiserne Viadukt über das Viaur-Tal wurde am 8. April 1896, nach 20jährigen Vorarbeiten, zu Ausführung genehmigt und am 5. Oktober 1902 feierlich eingeweiht. Der Entwurf rührt von M. Bodin, dem Ingenieur der Societé des Batignolles her.

Die Hauptträger stellen einen Dreigelenkbogen dar von 220 m Spannweite bei 53,731 m Pfeil. Die Bogenschenkel sind über die Auflagerpunkte nach rückwärts durch halbbogenfömige, je 70 m lange Auskragungen verlängert. Diese endigen je 25 m vor den gemauerten Endwiderlagern. Die Lücken werden durch frei aufliegende Träger überbrückt. Das System der Hauptträger ist somit statisch bestimmt.

Die Ebenen der Hauptträger haben eine Neigung von 25 pCt. gegen das Lot. —

Der Aufsatz ist vom Ingenieur Henry Martin, mit Benutzung der sehr eingehenden Denkschrift von Théry in den *»Annales des ponts et chaussées«*, verfafst. Er enthält eine ausführliche Beschreibung des Bauwerks und aller seiner Teile sowie der Aufstellungsarbeiten. H—e.

Gewölbte Eisenbahnbrücke von 70 m Spannweite über die Adda bei Morbegno in Italien. Von William Wolff. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 478. Mit Abb.

Die Brücke liegt im Zuge der Bahnlinie Colico—Sondrio. Das Material ist Granit. Die Pfeilhöhe beträgt $^1/_7$ der Spannweite. Die Bogenstärke am Scheitel beträgt 1,5 m, an den Widerlagern 2,2 m. Im Scheitel des Gewölbes und in der Nähe der Widerlager sind Stahlgelenke angeordnet. Nachdem das Bauwerk fertiggestellt und vollkommen zur Ruhe gelangt ist, werden noch vor der Inbetriebnahme der Brücke die Gelenke mit Beton umfüllt und die Lücken ausgemauert, sodafs der statisch bestimmte Dreigelenkbogen sich in einem elastisch eingespannten Bogen verwandelt. Die gröfste Pressung beträgt 55,59 kg/qcm. Das Gewölbe wird in 12 Teilen ausgeführt. Od.

Grandioso ponte in muratura sull' Adda. Linea Colico—Sondrio. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 339.

Aus Veranlassung einer streckenweisen Verlegung der Bahnlinie Colico—Sondrio ist eine gewölbte Brücke über die Adda erbaut, die bei 70 m Spannweite 10 m Pfeilhöhe, am Scheitel 1,50 m, an den Kämpfern 2,70 m Gewölbestärke besitzt. Ueber die Brücke und ihre Ausführung werden nähere Angaben gebracht. Ca.

Heavy plate-girder rolling lift bridge at Bridgeport, Conn., N. York, N. Haven u. Hartford R. R. Engg. News vom 9. Juli 1903. Bd. 50, No. 2, S. 41. Mit Abb.

Diese kürzlich erbaute, bewegliche Brücke nach dem Grundgedanken des Schaukelstuhls führt 4 Gleise der genannten Eisenbahn über den Pequonnock-Flufs. Sie macht eine Schiffahrtsöffnung von 24,38 m frei. H—e.

Stone arch bridge on the Chicago Milwaukee and S. Paul Ry at Watertown, Wis. Engg. News vom 26. März 1903. Bd. 49, No. 13, S. 266. Mit Abb.

Diese Brücke, mit Gewölben und Stirnmauer-Verblendung aus Quadern, im Uebrigen aus Beton, wurde beim zweigleisigen Ausbau der genannten Bahn anstelle einer eingleisigen, eisernen Fachwerkbrücke in den Jahren 1902/03 errichtet. Die Brücke hat 4 Oeffnungen von je 19,51 m Spannweite mit Segmentbögen von 5,03 m Pfeilhöhe, deren Kämpfer in Hochwasserhöhe liegen. H—e.

A wooden cantilever bridge in India. Engg. News vom 19. März 1903. Bd. 49, No. 12, S. 261. Mit Abb.

Die anscheinend für einen Fufs- oder Saumpfad bestimmte Brücke bei Darjeeling (Himalaya) ist nach einem dort von altersher in Uebung befindlichen Grundgedanken gebaut. Die Brücke hat nur eine Oeffnung. Die Konsolen bestehen aus mehreren übereinander vortretenden Lagen von Baumstämmen, deren Wurzelenden in dem Trockenmauerwerk der Widerlager eingemauert sind. Frei auf den Konsolen liegende Balken bilden den Schlufs der Oeffnung. H—e.

The Des Moines River viaduct of the Mason city & Fort Dodge Rr. at Fort Dodge Ja. Engg. News vom 9. April 1903. Bd. 49, No. 15, S. 315. Mit Abb.

Stählerner Viadukt mit Fahrbahn oben, 787 m lang, 42 m hoch. 4 Oeffnungen mit Fachwerkträgern von 67,1 m Spannweite. Im Uebrigen Blechträger auf Gerüstpfeilern.

Ein ganz ähnlicher Viadukt ist auf Seite 323 desselben Heftes beschrieben und abgebildet, nämlich:

The Rio Grande bridge of the El Paso & South Western Rr. near El Paso, Tex. H—e.

Cranes for London bridge. Eng. vom 31. Juli 1903. Bd. 96, No. 2483, S. 126. Mit Abb.

Verschiebliche Auslegerkrähne, die, elektrisch betrieben, sich bei der Verbreiterung der London-Brücke wohl bewährten. Man mufste sich um so mehr auf sie verlassen, weil es an Lagerplätzen für die Baustoffe durchaus fehlte. H—e.

New Vauxhall bridge. I. Eng. vom 29. Mai 1903. Bd. 95, No. 2474, S. 541. Mit Abb.

Im Bau begriffene Strafsenbrücke über die Themse in London. 5 Oeffnungen mit Segmentbögen aus Stahl. Gesamtlänge zwischen den Endwiderlagern in Kämpferhöhe 231,7 m. H—e.

A great ferry-bridge. Eng. vom 28. August 1903 Bd. 96, No. 2487, S. 208. Mit Abb.

Eine derartige Brücke, welche auf hochliegender Fahrbahn einen Rollwagen verkehren läfst, um die an ihm hängende Fährschale von einem niedrigen Ufer zum andern zu führen, ist für Bordeaux in ungewöhnlich grofsen Mafsen entworfen worden. Die lichte Weite zwischen den Uferkanten beträgt 400 m. Dicht hinter diesen Kanten setzen die bogenförmigen Hauptträger an, deren Gurtungen sich in Höhe der Rollbahn schneiden. Die beiden Schnittpunkte sind 301,7 m von einander entfernt. Die Rollbahn wird durch eiserne Türme begrenzt, deren Mitten 425 m Abstand haben. H—e.

The Paderno viaduct. Italy. I. Eng. vom 17. April 1903. Bd. 95, No. 2468, S. 382 (siehe auch S. 441). Mit Abb.

Der 304 m lange, nahezu 80 m hohe, eiserne Viadukt führt eine eingleisige Eisenbahn und eine Strafse über das steil eingeschnittene Adda-Tal nahe südlich vom Comer-See. Den mittleren Teil des Bauwerks nimmt ein Bogen von 150 m Weite und 37,5 m Pfeil ein. Auf dessen oberer Gurtung und auf den angrenzenden Talhängen stehen in 33,25 m Abstand eiserne Stützen, welche die 2 stöckige Brückentafel (unten Eisenbahn, oben Strafse) tragen. Der Viadukt ist vor wenig Jahren vollendet worden.

»*The Ingineer*« vom 8. Mai 1903, No. 2471, S. 464 (mit Abb. bringt die Fortsetzung (II) betreffend die Standfestigkeitsberechnung.

H—e.

Gewölbte Eisenbahnbrücken mit eingeschränkter Gewölbebreite. Zentralbl. d. Bauverw. No. 46, S. 296, XXIII. Jahrgang.

Das bisher übliche Verfahren bei gewölbten Eisenbahnbrücken, die Mauerwerksoberkante der Stirnmauern in Schwellenhöhe anzuordnen wird der Neuerung gegenüber „die Mauerwerksoberkante der Stirnmauern in Planumshöhe durchzuführen und ebenso die Gewölbeübermauerung im Querschnitt nach dem Querschnitt des Planums mit beiderseitigem Gefälle nach Aufsen zu bilden" — als unwirtschaftlich hingestellt.

Durch Anordnung der Decke, nach Art der Fahrbahn bei eisernen Brücken — über die Pfeiler auskragend — wird man in den Stand gesetzt, die Breite der Pfeiler auf das geringste zulässige Mafs zu beschränken. Da die Abdeckung zu Tage liegt und unter der Bettung leicht aufgedeckt werden kann, so ist die Undurchlässigkeit von Wasser leicht zu überwachen.

Die Kostenersparnis soll bei Anwendung derartiger Pfeiler ganz erheblich sein. Sie wird bei einer kleinen Talbrücke mit Oeffnungen von 6 m Weite und 6 m Höhe gegenüber der Anwendung von 4,20 m breiten Pfeilern und Gewölben mit Ein-

lagerung der Bettung zwischen den Stirnwänden zu $^1/_3$ bis $^1/_4$ angegeben. Zlfdr.

Ueber die ungünstigste Laststellung bei parabelförmigen Einflufslinien. Von Brabandt. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 422.

Als Ergänzung zu den von Müller-Breslau auf S. 113 des laufenden Jahrganges veröffentlichten Zahlenwerten, die zur Berechnung statischer Gröfsen irgend welcher Art dienen, sofern ihnen nur parabolische Einflufslinien zugrunde gelegt werden können, werden Hülfstafeln gegeben, aus denen man bequem ermitteln kann, welche Zugstellung die ungünstigsten Werte liefert. Od.

Eiserner Bettungsabschlufs. Von Hans Schwarz. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 388. Mit Abb.

Beschreibung einer im Bezirk der Eisenbahndirektion Magdeburg seit Jahren mit Erfolg angewandten Einrichtung, bei der Steinschrauben nicht erforderlich sind. Od.

Erleichterung in der Momentenbestimmung für Eisenbahnbrücken. Dinglers J. 1903. S. 542.

Es wird ein graphisches Verfahren angegeben, das die Aufstellung der Gleichung $\frac{\Sigma P_1}{l} \gtrless \frac{\Sigma P_2}{l_2}$ überflüssig macht.

Die theoretischen Grundlagen der Rollen- und Kugellager. Von Hermann Studte. Dinglers J. S. 459, 473. Mit Abb.

Ausführliche theoretische Untersuchungen über das Verhalten von Rollen- und Kugellagern. Od.

Vorschriften für das Entwerfen der Brücken mit eisernem Ueberbau. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 301.

Bekanntmachung der neuen Brücken-Vorschriften für die preufsischen Staatseisenbahnen. Od.

Eine neue Fahrbahnanordnung für eiserne Brücken. Von W. Johann. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 493.

Die Johannsche Fahrbahnanordnung soll folgende Bedingungen erfüllen: a) das Wasser auf kürzestem Wege mit möglichst starkem Gefälle von der Fahrbahntafel zu entfernen; b) die zur Abführung des Wassers angeordneten Rinnen möglichst gegen den Frost zu schützen und von der Fahrbahn aus leicht zugänglich zu erhalten; c) die bisherige Verbindung des Haupttragewerkes und der Abdeckbleche zu beseitigen und sämtliche Hauptkonstruktionsteile durch die Abdeckbleche zu schützen.

Zu diesem Zwecke sind statt der Buckelplatten ebene Bleche verwendet, die nicht auf den Querträgern unmittelbar sondern auf besonderen Aufsattelungen ruhen; die Blechabdeckung hat eine dachförmige Gestalt, sodafs das Wasser seitlich in oberhalb der Querträger liegende Rinnen abfliefsen kann. Od.

c) Tunnel.

Stand der Arbeiten am Simplon-Tunnel. Sonderbericht des Mon. d. str. ferr. 1903. S. 103. Ca.

Il ventilatore Saccardo sulla linea Bologna-Firenze. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 290.

Bericht über das günstige Ergebnis von Versuchen, die mit der Lüftung der Tunnel von Procchia, Signorino und Piteccio 1902 angestellt sind. Ca.

Tunnel at Michel creek loop, crows nest pass line, Canadian pacific ry. Engg. News vom 2. April 1903. Bd. 49, No. 14, S. 290. Mit Abb.

Der Tunnel liegt am Westabhange des Felsengebirges, wo die Bahn in ein Seitental des Michel-Baches einbiegt, um es in langer Schleife auszufahren. Beim Bahnbau wurde der unerwartet schwierige Tunnel durch eine scharf gekrümmte Linien-Auslängung umgangen. Erst später, 1901/02 wurde der Tunnelbau nachgeholt. Dabei kam in dem sehr druckhaften Kiesgebirge eine „endgültige" Holzzimmerung aus dicht nebeneinander gestellten, gewölbeförmigen Balkenjochen zur Anwendung. Der Vorgang bei der schwierigen und eigenartigen Ausführung wird eingehend erläutert. H—e.

Wiederherstellung schadhafter Bauwerke mittels Einpressens flüssigen Cements. Von A. Wolfsholz. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 517. Mit Abb.

Die Methode der Wiederherstellung schadhafter Gewölbe durch Einspritzen von flüssigem Cement, die bereits im Tunnelbau wiederholt Anwendung gefunden hat, litt unter dem Uebelstande, dafs die Pumpen sehr rasch unbrauchbar wurden. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat der Verfasser einen Cementspritzapparat hergestellt, der mit Prefsluft arbeitet. Die Prefsluft wird von einem Arbeiter mit einer Handpumpe erzeugt. Die Luft wird in einen Kessel geleitet, in dem der Mörtel durch ein Rührwerk vor frühzeitigem Erstarren geschützt wird. Mit dem Apparat sind u. a. Dichtungen von Pfeilern bei sogenannten Obergräben mit Erfolg ausgeführt worden. Od.

f) Werkstattsanlagen.

The Great Eastern works at Stratford. Eng. vom 12. Juni 1903. Bd. 95, No. 2476, S. 588. Mit Abb.

Beschreibung der bedeutenden Eisenbahn-Werkstätte mit einem Lageplan und vielen photographisch aufgenommenen Innenansichten. H—e.

The Great Northern Ry shops at Doncaster. Eng. vom 7. August 1903. Bd. 96, No. 2484, S. 135. Mit Abb.

Gelegentlich einer Besichtigung dieser Werkstätten werden die neuesten Lokomotiv-Typen der Gr. N. Ry beschrieben und zwar: 4/5 gekuppelte Tender-Maschine für Stadtbahn-Verkehr und 2/5 gekuppelte Personenzug-Lokomotive mit Tender. Kessel sehr hochliegend: Mitte 2,655 m über S.-O. H—e.

Umbau der Werkstätten in Columbus. Railr. Gaz. 1903. S. 273. Mit Abb.

Der Umbau umfafst eine Anzahl Werkstattsgebäude, die Anlage einer Kraftstation und Luftheizung, ferner Aschenförderung und Bekohlung für die Lokomotiven. v. B.

g) Bahnausrüstung, einschl. Schranken, Neigungzeiger usw.

Neuerung an Wegeschranken. Von Geh. Baurat Scholkmann. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 11, S. 208. Mit Abb.

Beschreibung einer vom Reg.- und Baurat Wittfeld konstruierten und der Firma Pintsch gefertigten selbsttätigen Wegeschranke. B.

Ueber Zugschranken bei Wegeübergängen. Von Eisenb.-Direkt. Schubert. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 1, S. 6.

Mitteilung über eine Vorrichtung an Zugschranken, welche sofort beim Beginn des Vorläutens dem Publikum deutlich sichtbar in Erscheinung tritt und erst wieder zurückgestellt wird, wenn die Schranke geöffnet und der Vorläuteweg vollständig zurückbewegt worden ist. B.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 195.

Beschreibung dieser am 1. November 1902 eröffneten vollspurigen Lokalbahn als Fortsetzung der Linie Spiez—Erlenbach. Sie soll demnächst über Saanen an die im Bau befindliche Schmalspurbahn Montreux—Montboorn anschliefsen und so eine gegen den Weg über Bern—Lausanne sehr viel kürzere Verbindung bilden zwischen dem Thuner- und Genfersee. Gg.

Die Bahn Reichenau—Ilanz im Vorder-Rheintale. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 243, 258.

Dieser Zweig der Rhätischen Schmalspurbahnen verfolgt die Ufer des in tiefer Schlucht strömenden Vorder-Rheins, der hier die Trümmer eines gewaltigen vorgeschichtlichen Bergsturzes durchbricht. Dadurch hat die Linie günstige Kurven und Neigungen erhalten, bedingt aber anderseits den Bau von fast 8 km neuer Zufahrstrafsen zu den hoch liegenden Ortschaften (Trins, Versam, Valendas und Sagens). Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen den Bau. Gg.

Die neue Mendelbahn in Tirol. Reform, 2. Juliheft 1903.

Kurze Mitteilung über die vor kurzem vollendete Bahnverbindung zwischen Bozen und dem Mendelpafs. Die stärkste Steigung der Drahtseilstrecke beträgt 630 $^0/_{00}$. D.

Die Bahn auf den Vesuv. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 271. Mit Lageplan, Abbildungen und Zeichnungen.

Die Bahn von Resina bis zum Fufs der Seilbahn ist eine gewöhnliche Reibungsbahn von 1 m Spurweite; nur eine Strecke von 1641 m mit Steigung bis 250 $^0/_{00}$ hat Zahnstange, Bauart Strub. Der Antrieb erfolgt elektrisch. Auf der Zahnstangenstrecke werden die Triebwagen durch besondere Zahnradlokomotiven geschoben. v. B.

Die alte und die neue Vesuv-Bahn. Von Strub. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 171, 186, 209, 219.

Zunächst wird unter Darlegung der örtlichen und geschichtlichen Verhältnisse die alte Vesuvbahn von 1884 besprochen, die bekanntlich als einschienige Bahn mit endlosem Seil betrieben wurde, so dafs die beiden Räder den Wagenkasten der Länge nach zwischen sich fassen und dieser durch unten schräg angebrachte Stützrollen gegen Umkippen geschützt war. Sie beginnt bei 794 m Meereshöhe unweit des Observatoriums und ersteigt nur den eigentlichen Aschenkegel bis zu 1182 m Meereshöhe mit Steigungen von 39 bis 63 auf Hundert.

Die neue Vesuv-Bahn, die im Herbst 1902 begonnen worden ist, wird sodann eingehend besprochen. Sie beginnt bei Resina auf etwa 97 m Meereshöhe, erhält zwischen den Stationen „Centrale“ und „Observatorium“ (km 3,15 bis 4,8 und Meereshöhe 249,6 bis 592,4) eine Zahnstrecke mit Steigungen bis 25 pCt. und schliefst oben an die bisherige, jedoch umzubauende Seilstrecke an. Sie ist bis zur Seilstrecke 7,5 km lang, wird auf der Zahnstrecke mit Lokomotive, sonst mit Motorwagen elektrisch mit Oberleitung betrieben. Entwurf und Bau unterstanden Strub's Leitung. Auf den Reibungsstrecken gehen die Neigungen bis 8 pCt., da „die Reibungs-

grenze bei elektrischem Betrieb von 3,5 auf 8 pCt. erhöht werden konnte". Die Spurweite beträgt 1 m, der kleinste Halbmesser 50 m. Die Zahnstange ist 170 mm hoch und hat wie auf der Jungfraubahn die Strub'sche Form mit hohem ausgefrästen Kopf, die von der Zangenbremse umfafst wird. Die Seilstrecke ist gänzlich umgebaut, so dafs an Stelle der zwei einschienigen Gleise mit nur sehr kleinen Wagen jetzt ein fest unterbautes Gleis mit gleicher Spur wie unten (1 m) getreten ist. Die Wagen der Seilstrecke müssen jedoch wegen der starken Neigung besonders eingerichtet, d. h. mit Sitzen in verschiedenen Höhen versehen sein. Der Antrieb des Seiles erfolgt elektrisch. Gg.

London Brighton & South Coast Railway improvements III und IV. Eng. vom 15. Mai 1903. Bd. 95, No. 2472, S. 488 und vom 14. August 1903, Bd. 96, No. 2485, S. 156. Mit Abb.

Einige Ueberführungen der neuen Gleise über bestehende Bahnen werden beschrieben, einfach und kräftig gebaute Fachwerkträger von 45,7 m Länge bei der Kreuzung der Ln. und South Western Bahn, von 42,7 bis 44,8 m Länge bei Longhedge Junction und von 23,2 bis 28,3 m Länge bei Pouparts Junction. Hinter letzterer Station Anschlufs der neuen Gleise an die alten. H—e.

Die Eisenbahnen von Dalmatien, Bosnien und Herzegowina, Reiseeindrücke von J. R. v. Wenusch. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 491 ff. Mit Abb.

Obengenannte Reiseeindrücke sind gewonnen auf einer Vereinsexkursion d. J. und besonders dadurch interessant und wertvoll, dafs in den bereisten Ländern aufsergewöhnliche Verhältnisse vorliegen und es sich hier um ein grofses Netz von Schmalspurbahnen handelt, die in solchem Umfange und in solcher Bedeutung sonst nirgends vorkommen. Fl.

New-York und sein Stadtverkehr. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 611 und 621. Mit Abb.

Die eigenartige Stadtanlage von New York mit seinen Vorstädten und dazwischen liegenden breiten Flüssen und Meeresbuchten und dem regen sich dort überall abspielenden Verkehr hat zu Verkehrsanlagen von grofsartiger Mannigfaltigkeit geführt, die eingehend beschrieben und besprochen werden. Fl.

Eisenbahnen in Lappland. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 79, S. 1194.

Mitteilungen aus einer Besprechung in der »*Revue de Paris*« von Charles Rabot über die kürzlich eröffnete Eisenbahn Gellivare—Ofoten in wirtschaftlicher und politischer Beziehung. Die Bahn

verbindet den nördlichsten Teil des Bottnischen Meerbusens mit dem nördlichen Eismeer. B.

Ueber die Schantung-Eisenbahn. Von Baurat Gaedertz. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 1, S. 1.

Ausführliche Mitteilungen über den Bau dieser Bahn, bei welcher am 12. April d. J. der Verkehr auf 241 km eröffnet werden konnte; bis zum September hofft man mit 302 km Ausdehnung, das ist $^2/_3$ der ganzen Anlage, fertig zu werden. Es folgen genaue Angaben über die zur Verwendung gekommenen Materialien und in Gebrauch genommenen Fahrzeuge. B.

Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von Paul Möller. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 27, S. 972; No. 28, S. 1008.

Mitteilungen über eine im Auftrage des Vereins deutscher Ingenieure in den Jahren 1902 und 1903 vom Verfasser ausgeführten Studienreise, die manche technisch wertvolle Angaben über Maschinenindustrie und Werkstattseinrichtungen enthalten. B.

Königliches Fernheiz- und Elektrizitätswerk in Dresden. Von Baurat R. Trautmann. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 2, S. 25. Mit Abb.

Beschreibnng der in Dresden eingerichteten Fernheiz- und Elektricitäts-Anlage, mittels welcher bis zu einer Entfernung von etwa 1 km 14 verschiedene Gebäude geheizt und 17 mit Elektrizität zu Kraft- und Beleuchtungszwecken versehen werden. Bei der Neuheit einer derartigen Anlage ist diese Mitteilung von ganz besonderem Interesse, da sie bei günstigen wirtschaftlichen Ergebnissen grofse Vorzüge haben dürfte. So betrug während des Monats Dezember 1902 die gesamte Dampferzeugung des Werkes 5 930 700 kg, entsprechend einer Wärmemenge von 3 677 034 000 W. E. Der Verbrauch an Brennmaterial belief sich auf 1 276 760 kg Braunkohle im Betrage von 10 780 M. Die Erzeugung von je 100 000 W. E. hat also 29,3 Pfg. gekostet, während unter gleichen Verhältnissen bei Heizung mittels gewöhnlicher Stubenöfen zur Erzeugung von 100 000 W. E. durchschnittlich 70—80 Pfg. und bei kleinen Zentralheizungen 65—75 Pfg. aufzuwenden sind. B.

Zur Berechnung der Raumfachwerke. Von Henneberg, Mohr und Müller-Breslau. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 377, 402 und 509.

Streit über die Urheberschaft des Ersatzstabverfahrens und die kinematische Theorie des Fachwerks. Od.

Beitrag zur Theorie des räumlichen Fachwerks II. Von Landsberg. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 221 und 361.

Der Aufsatz behandelt an mehreren Beispielen die Berechnung der Auflager-Unbekannten sowie die Ermittelung der Stabspannungen mit Hilfe des Gelenkachsen-Verfahrens. Od.

Näherungsformel für die Berechnung von Kettenlinien. Von A. Föppl. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 332.

Es wird eine Näherungsformel für den Horizontalabzug gegeben, die u. a. für die Erbauung von Drahtseilbahnen Anwendung finden kann. Od.

Zahnkurven-Zeichenmaschine. Von Franz Haas, Ravensburg. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 20, S. 317. Mit Abb.

Besprechung einer vereinfachten Methode zur Konstruktion von Zahnrädern. B.

Eiserne Treppen. Schmiedeeiserne Treppenkonstruktionen mit Beschreibung, Eisenangaben, Gewichts- und Preisberechnungen. Herausgegeben von J. Feller & P. Bogus, Fabrik kunstgewerblicher Schmiedearbeiten und Eisenkonstruktionswerkstätte Düsseldorf. 8. bis 10. Lieferung. Verlag von Otto Maier in Ravensburg.

Die vorliegenden Hefte bilden den Abschlufs einer Sammlung von 40 Tafeln mit Text in 10 Lieferungen à 3 M. Bei der immer mehr in Aufnahme kommenden Verwendung eiserner Treppen, bietet diese Sammlung dem Bauunternehmer eine gröfsere Auswahl bereits praktisch erpropter und bewährter Ausführungen. Die Treppen sind im Aufrifs, Grundrifs und in den Details gezeichnet, so dafs nach den Vorlagen mit Leichtigkeit gearbeitet werden kann. B.

Der Kunstschmied. Vorlagen für Schlosser- und Schmiede-Arbeiten. Von W. Ehlerding. Verlag von Otto Maier in Ravensburg. 8.—10. Heft. Erscheint in 10 Heften à 50 Pfg.

Ebenso wie die früher besprochenen Hefte enthalten auch die letzten dieser Sammlung eine gröfsere Zahl vorzüglich ausgeführter Muster verschiedener Schlosser- und Schmiede-Arbeiten, Gitter zu Vorgärten und Grabstellen, Grabkreuze, Kandelaber, Konsolen usw. nach dem herrschenden Geschmack. B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Vorrichtungen zur zeitweiligen Erhöhung des Triebraddruckes bei Lokomotiven, als Mittel zur Lösung

des Anfahrpoblems. Von Prof. Dr. K. Keller, Karlsruhe.

Nach einer theoretischen Abhandlung kommt Verfasser zu dem Schlufs, dafs die Lösung des Problems durch zeitweilige Erhöhung des Triebraddruckes versucht werden könne, ein Vorschlag der schon 1880 in der Railroad Gazette gemacht und in Amerika auch ausgeführt worden sei. B.

Bericht über die Versuchsfahrten auf der Militär-Eisenbahn in den Monaten September bis November 1902. Von der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen. Berlin 1903. Als Manuskript gedruckt.

In gleicher Weise wie im Jahre 1901 veröffentlicht die Studiengesellschaft die weiteren bei den Versuchen im Jahre 1902 gemachten Erfahrungen. Bei den Versuchsfahrten wurden folgende Messungen vorgenommen und Ermittelungen angestellt: Messungen des Widerstandes der Motorwagen bei verschiedenen Fahrgeschwindigkeiten — Messungen des Kraftverbrauches bei verschiedenen Belastungen und Geschwindigkeiten der Wagen — Bestimmungen der Verluste in den Leitungsanlagen — Ausführung von Bremsversuchen zur Erzielung der günstigsten Bremswirkung — Ermittelung über die zweckmäfsigste Abänderung der Motorwagen zur Sicherung ihres ruhigen Laufes — Beobachtungen über das Verhalten des Gleises während der Versuchsfahrten. — Die bei den Messungen verwendeten Instrumente sind eingehend beschrieben.
B.

Bedingungen für den Entwurf einer Lokomotive zur Beförderung von Zügen mit grofser Fahrgeschwindigkeit. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 9, S. 178.

Mitteilung der vom Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure festgesetzten Bedingungen für die Bewerbung der von den Wagen- und Lokomotivfabriken ausgesetzten Preise. B.

Zur Frage der Anwendung der Dampfüberhitzung im Lokomotivbetriebe. Von Otto Berner. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 21, S. 729, No. 22, S. 779.

Verfasser nimmt Bezug auf einen diesbezüglichen vom Baurat Teuscher veröffentlichen Aufsatz und erörtert die Ursachen zu der festgestellten Ersparnis an Dampf, Wärme und Kohlen, mit Hinweis auf die von der Eisenbahndirektion Hannover im Sommer 1901 und im Frühjahr 1902 ausgeführten Versuchfahrten. B.

Tandem-Verbundmaschine mit Rider-Schiebersteuerung. Von Jul. Hartig. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 21, S. 748. Mit Abb.

Beschreibung einer von den Maschinenfabriken R. Karges und Gustav Hammer & Comp. A. G. in Braunschweig gebauten Tandem-Verbundmaschine, welche trotz der liegenden Anordnung der Hochdruckcylinder Rider-Kolbenschiebersteuerung hat. B.

Neuere Schnellzuglokomotiven. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 279, 291.

Eine Reihe neuer Lokomotivformen von der Midlandbahn, der Oesterreichischen und Badischen Staatsbahn, der Great Western-, der New York-Central-, der Chicago- und Alton- und der Jura-Simplonbahn werden an Hand zahlreicher Abbildungen eingehend besprochen, von 60 bis 99 t Gewicht (excl. Tenders) und 5 bis $9^1/_4$ t mittlerer Zugkraft. Gg.

Ueberhitzer für Lokomotiven. Von Ludw. v. Löw. Dinglers J. 1903. S. 440.

Beschreibung eines neuen Ueberhitzers. Od.

Neue Fahrgeschwindigkeitsmesser für Lokomotiven. Dinglers J. 1903. S. 491.

Beschreibung des nach Angabe von Wittfeld erbauten elektrischen Apparates. Od.

Versuchsfahrten mit neuen Lokomotivarten auf der Berliner Stadtbahn. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 496.

Auszugsweise Wiedergabe eines vom Eisenbahnbauinspektor Unger im Verein Deutscher Maschineningenieure in Berlin gehaltenen Vortrages. Eine Lokomotive war eine dreifachgekuppelte fünfachsige Tenderlokomotive mit drei Cylindern von Schwartzkopff in Berlin, die zweite eine dreifachgekuppelte vierachsige Heifsdampf-Tenderlokomotive, die dritte eine dreifach gekuppelte vierachsige Tenderlokomotive (die beiden letzteren Maschinen von der Union-Giefserei in Königsberg). Das Zuggewicht betrug 240 t. Am besten bewährte sich die dreifachgekuppelte Heifsdampflokomotive. Od.

Die Einführung, Unterhaltung und Bewährung der Luftdruckbremse bei den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Von Baurat Glasenapp.

Ausführliche Mitteilungen über die einschläglichen Verhältnisse und die Einführung der Luftdruckbremse bei Personen- und Güterzügen; erstere sind meistens mit der Westinghouse-, letztere mit der Newyork-Luftdruckbremse ausgerüstet. B.

Die Wagen der New Yorker Hochbahn. Von S. G. Freund, Ingenieur der New Yorker Untergrundbahn. Elektr. Ztschr. Heft 19, vom 7. Mai 1903.

Die Wagen sind durch gute Zeichnungen veranschaulicht. Es ist angegeben, welche Mittel man zur Verringerung der Feuersgefahr angewendet hat. Ein Triebwagen mit zwei 125 pferdigen Motoren wiegt dienstfertig 23 t und hat 48 Sitzplätze. Pf.

Selbstfahrerwagen der englischen Südwestbahn. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 596. Mit Abb.

Mitteilung über einen von dem betreffenden Lokomotivvorstand in Verkehr gesetzten Selbstfahrerdampfwagen, der für die Zeit des schwachen Verkehrs bestimmt ist. Fl.

Die Eisenbahnkraftwagen der Daimler-Motorengesellschaft in Cannstatt. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 701.

Die heutigen Wagen der Daimler-Motorengesellschaft sind eingehend beschrieben. Gegen die ersten Konstruktionen unterscheiden sie sich wie folgt:

Erste Konstruktion. Benzin-Kraftwagen mit 18 Reisenden auf 10‰ Steigung. Höchstgeschwindigkeit 10 km/Std.

Heutige Konstruktion. 56 Personen 10‰ Steigung mit 26 km/Std. Höchstgeschwindigkeit, auf Steigung 26‰ 16—17 km/Std. Auf horizontaler Strecke vollbesetzt 40—50 km/Std. Fl.

Ueber selbsttätige Kuppelungen von Eisenbahnwagen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 689.

Unter Hinweis auf den in No. 30 d. Ztg. vom 18. April d. Js. veröffentlichten Aufsatz, betr. den Uebergang von der Schraubenkuppelung zur selbsttätigen Mittel-Kuppelung werden Versuchsergebnisse von besonderem Interesse mitgeteilt. Fl.

Doppelschrauben-Dampffähre für Eisenbahntransport. Dinglers J. 1903. S. 526.

Kurze Beschreibung der auf der Schichauschen Werft in Danzig erbauten Fähren, die zur Beförderung der Eisenbahnzüge auf der Linie Warnemünde—Gjedser bestimmt sind. Länge 86 m, Breite über Spanten 14 m, gröfste Breite über Scheuerleisten 17,7 m, Seitenhöhe mittschiffs 7 m, mittlerer Tiefgang voll beladen 4,12 m. Auf dem Oberdeck des aus Siemens-Martinstahl gebauten Schiffes befinden sich zwei Schienenstränge, die sich vorn und hinten zu einer Weiche vereinigen. Die Fähre hat zwei dreifache Expansionsmaschinen von zusammen 2400 i. PS. Od.

Versuche über Lokomotivleistungen. Von Nadal. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 285. Mit Abb.

Die Untersuchungen einer 2/4 gek. Schnellzug-Lokomotive der französischen Staatsbahnen, Bauart Vauclain und ihre Ergebnisse werden eingehend besprochen. v. B.

Dampftriebwagen der Paris-Lyon-Mittelmeer- und der Orleans-Bahnen. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 7 und 44. Mit Abb.

Die gen. Bahnen haben versuchsweise für geringen Verkehr Dampfwagen mit 2 bezw. 3 Achsen beschafft, welche 35 und 26 Personen aufnehmen und noch 1—2 gewöhnliche Wagen mitnehmen können. Die Kessel sind Siederohrkessel Bauart Purrey, welche die Pariser Dampfstrafsenbahnen seit langem verwenden. v. B.

2 × 3/3 gek. Lokomotive der Bahnen Départementaux. Von M. Comble. Rev. gén. d. chem. September 1903, S. 196. Vgl. Eng. vom 7. August 1903. No. 2484, S. 137.

Die Lokomotive ist nach Bauart Mallet ausgeführt, wiegt betriebsfähig 44,36 t und hat 7300 kg Zugkraft. Je 3 Achsen liegen in einem Rahmengestell. v. B.

Quadricycle et wagonette à pétrole pour la circulation sur les lignes de chemin de fer. Gén. civ. vom 18. April 1903. Bd. 42, No. 25, S. 404. Mit Abb.

Beide Motorwagen sind vierrädrig und sehr leicht. Der erstgenannte, 3 sitzig, offen, dient zur Streckenbesichtigung. Er wurde von Dion et Bouton für die Co. des chemins de fer économiques gebaut.

Der zweite ist ein 6 sitziger Personenwagen für die Linie Sfax-Gafsa (Tunesien). Er ist oben gedeckt, an den Seiten offen. H—e.

Attelage automatique des wagons. Gén. civ. vom 25. April 1903. Bd. 42, No. 25, S. 422. Mit Abb.

Die selbsttätige Kuppelung ist von M. Boivaut erfunden und von der Gesellschaft der französischen Staatsbahnen ausgeführt. Gelöst wird die Kuppelung von der Seite her durch Kettenzug. Ihr Vorhandensein an einem Fahrzeug hindert nicht die Benutzung der alten Kuppelung. H—e.

Versuche der französischen Ostbahn mit Beleuchtung der Wagen durch Gasglühlicht. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 265. Mit Abb.

Durch Verwendung kleiner Glühstrümpfe von 50 mm Höhe, 8 mm oberem und 12 mm unterem Durchmesser nebst geeigneter Aufhängung und besonderem Brenner, wurde eine Verdoppelung der Lichtstärke und ausreichende Dauer der Strümpfe erreicht. v. B.

Zehnte Zusammenkunft der Amerik. Vereinigung für Luftbremsen. Railr. Gaz. 1903. S. 321.

Bericht über die Vorträge und Besprechungen. U. A. werden die Eigenschaften einer unmittelbar wirkenden Lokomotiv- und Tenderbremse neben der selbsttätigen besprochen. v. B.

Master Mechanics Convention. Railr. Gaz. 1903. S. 465, 485.

Auszüge aus den Verhandlungen der 36. Zusammenkunft in Saratoga am 24.—26. Juni d. Js. v. B.

Master Car Builders Convention. Railr. Gaz. 1903. S. 511.

Auszüge aus den Verhandlungen der 37. Zusammenkunft in Saratoga am 29. Juni bis 1. Juli d. Js. v. B.

Zweiter Bericht des Schnellverkehrs - Ausschusses für New Vork. Railr. Gaz. 1903. S. 626.

Ein Auszug aus dem Berichte bespricht die weiteren Fortschritte der Schnellverkehrsanlagen, namentlich der Untergrundbahn und Pennsylvaniabahn. Von beiden sind Lage- und Höhenlage-Skizzen, von ersterer auch Querschnitte und Bilder von Bauarbeiten wiedergegeben. v. B.

Tank engine, London & Brighton ry. Eng. vom 1. Mai 1903. Bd. 95, No. 2470, S. 442. Mit Abb.

3/4 gekuppelte, sehr kräftige Tendermaschine für den Vorortverkehr. H—e.

Express engine, Western railway of France. Eng. vom 15. Mai 1903. Bd. 95, No. 2472, S. 492. Mit Abb.

2/4 gekuppelte Verbund-Lokomotive, deren vorderes Ende auf einem Drehgestell ruht. Sie befördert Züge von 200 bis 230 t Gewicht, ausnahmsweise bis 10 pCt. mehr, bei Geschwindigkeiten bis 100 km/St. und Steigungen bis 1 : 100. Die einzelnen Dienstfahrten erstrecken sich über 320 bis 380 km. H—e.

4-cylinder compound goods locomotive. Eng. vom 29. Mai 1903. Bd. 95, No. 2474, S. 542. Mit Abb.

3/5 gekuppelte Maschine mit Drehgestell, für die London & North Western Bahn in Crewe gebaut, zum Betriebe der schweren Exprefsgüterzüge auf den Hauptlinien bestimmt. H—e.

Express engine Bengal-Nagpur Ry. Eng. vom 31. Juli 1903. Bd. 96, No. 2483, S. 122. Mit Abb.

3/5 gekuppelte Lokomotive mit 3 achsigem Tender, für schweren Postzugdienst. Umsteuerung durch Dampf- und Wasser-Katarakt-Cylinder, welche durch einen sehr kleinen Hebel im Führerstand in Tätigkeit gesetzt werden. H—e.

4/5 gek. Lokomotive der Rock-Island-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 277. Mit Skizze.

Die Lokomotive hat ungewöhnlich grofse Abmessungen, wiegt betriebsfähig 92 t und hat einen Kessel von 278 qm innerer Heizfläche. v. B.

2/5 gekuppelte Lokomotive der Baltimore und Ohio-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 553.

Die Lokomotive von der üblichen Anordnung hat einfache Dampfwirkung, 17000 kg Dienstgewicht und 2640 qm Heizfläche. v. B.

3/6 gek. Vorort-Lokomotive für die Philadelphia- und Reading-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 682. Mit Abb.

Die Lokomotive wiegt betriebsfähig und gefüllt 201,7 t, wovon 120,8 t auf den Triebrädern ruhen. Sie hat vorne eine einstellbare Laufachse, hinten unter dem Wasserbehälter ein zweiachsiges Drehgestell, ferner eine breite Feuerkiste für Antracitkohle und gute gedrängte Gesamtbauart. v. B.

Schwere elektrische Lokomotiven für die Baltimore-Ohio-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 599.

Zwei vierachsige Lokomotiven von je 80 t Gewicht mit je 4 Motoren von je 225 PS. sind zusammengekuppelt, um Züge von 1500 t Gewicht im Baltimore-Tunnel auf Steigungen von 15 ‰ mit 16 km/St. zu befördern. v. B.

Oelfeuerung für Lokomotiv-Wellrohrkessel. Railr. Gaz. 1903. S. 540.

Als Brenner dient der in den Vereinigten Staaten übliche Flachbrenner. In das Wellrohr ist ein Feuergewölbe eingebaut. v. B.

Elektrische Mehrfach-Steuerung von Westinghouse. Railr. Gaz. 1903. S. 693.

Die bisherige Schaltung mittelst einer Walze ist durch einzelne Kontakte ersetzt, welche durch Druckluft mit elektrischer Steuerung bewegt werden und in einem „Turm“ ringförmig angeordnet sind. v. B.

Motor coach on the Northern Ry of France. Eng. vom 21. August 1903. Bd. 96, No. 2486, S. 189. Mit Abb.

Dieser Personenwagen mit eingebauter Dampfmaschine verkehrt auf der rd. 27 km langen Zweigbahn Beauvais—Creil. Er bedient gewisse Züge, die erfahrungsgemäfs wenig Reisende, aber viel Post-Brief-Sachen zu befördern haben.

Vgl. Bd. 95, No. 2471 vom 8. Mai 1903, S. 476, wo bereits unter „Steam Railway coaches" (mit Abb.) eine Beschreibung dieses Wagens sowie alter geschichtlich bemerkenswerter Vorgänger desselben gegeben ist. H—e.

Personenwagen für Staatsverkehr der Illinois-Central-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 630. Mit Abb.

Die Bahn, welche schon im Jahre 1893 für den Ausstellungs-Verkehr in Chicago Abteilwagen beschafft hatte, führt diese in verbesserter Gestalt für den Vororts-Verkehr ein. Die Wagen sind ohne Vorbauten 19,52 m lang, aufsen 3200 mm breit, haben 100 Sitzplätze, schmale Gänge an beiden Seiten und Schiebetüren, die gemeinsam bewegt werden. Auch beschrieben in der *»Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen«* 1903, S. 1025. v. B.

Neue amerikanische Güterwagen aus Eisen. Railr. Gaz. 1903. S. 458—462, 541, 553.

Abbildungen und Beschreibungen verschiedener von aus Eisen gebauten Wagen verschiedener Muster von 36—45 t Tragkraft und durchschnittlich 40 pCt. derselben Eigengewicht. S. 462 zeigt einen Koks-Trichter-Wagen für die Pennsylvania-Bahn für 45 t mit unteren Seitenklappen. v. B.

The largest freight car in the world. Engg. News vom 2. Juli 1903, Bd. 50, No. 1, S. 24. Mit Abb.

16 achsiger Wagen mit 2 Drehgestellen, den die Bethlehem Steel Co (Pennsylvania) zur Verwendung ihrer ungeheuern Gufsstahlstücke hat bauen lassen. Gesamtlänge des Wagens 31,66 m, Eigengewicht 89,1 t, Tragfähigkeit 136,1 t. H—e.

Herstellung hohler Achsen in den Carnegie Stahlwerken Homestead. Railr. Gaz. 1903, S. 327. Mit Abb.

Der erhitzte Schaft wird in eine starke zweiteilige Form gelegt und von beiden Enden Stempel eingeprefst, ähnlich wie bei dem Ehrhardtschen Verfahren. Es sollen 33 pCt. an Gewicht erspart werden. v. B.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Der Schneesturm am 19. und 20. April d. J. im Eisenbahn-Direktionsbezirk Stettin. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 594.

Eingehender Bericht der Direktion. Fl.

Die Beziehungen zwischen Betriebskosten und Tarifen. Von Bauinsp. Fränkel. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 11, S. 205.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Ueber die Erhöhung der Ladefähigkeit der offenen Güterwagen bei den preufsischen Staatsbahnen. Von Geh. Reg.-Rat Schwabe. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 1, S. 18.

Verfasser bespricht die Bedeutung einer Erhöhung der Ladefähigkeit nach amerikanischem Muster in fiskalischer und wirtschaftlicher Hinsicht, da dadurch einerseits sich die Betriebskosten ganz bedeutend verringern, anderseits aber, namentlich durch Einführung der Selbstentlader der Transport von Massengütern sich wesentlich vereinfachen würde. B.

Die Erhöhung der Tragfähigkeit der offenen Güterwagen, ihre Schnellbeladung und -Entladung. Von Schwabe, Geh. Reg.-Rat a. D. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 79, S. 1189.

Verfasser weist auf die Vorteile hin, welche die Bahnverwaltung bei der Verwendung gröfserer Güterwagen mit geeigneten Be- und Entladevorrichtungen zum Transport von Massengütern haben würde. Die Vorzüge sind: Günstigere Verhältnisse zwischen Lade- und Eigengewicht, zwischen Ladegewicht und Länge der Wagen und demgemäfs auch Verminderung der Länge der Züge. Die beigefügten Tabellen geben hierüber näheren Aufschlufs. B.

Mittel zur Beschleunigung des Wagenumlaufes. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 757.

Hinweisend auf den Aufsatz in No. 11 d. Ztg. „Schnellentladung und Massenbeförderung", schneidet der Verfasser die wichtige Frage betr. den chronischen Wagenmangel an und hebt hervor, dafs der Wagenumlauf sich immer noch recht langsam vollzieht. Die dagegen vorgeschlagene verkürzte Umlaufzeit würde aber nicht helfen, wenn nicht die Be- und Entladung der Wagen beschleunigt würde. Ueber diesen Gegenstand sind sehr eingehende interessante Betrachtungen angestellt, die in dem Vorschlage gipfeln, dafs bei starkem Verkehr die Fracht schon ladebereit auf den Wagen wartet und das Ladegut mit Frachtbrief schon in Lagerstellen, wenn es vorher verwogen ist, bahnseitig übernommen und die spätere Ausschüttung in die Bahnwagen ebenso bewirkt wird. Von diesem System würde sich ein grofser Einflufs auf die Wagenausnutzung und ebensolche Ersparnis an Betriebsmitteln ergeben. Fl.

Ein Vorschlag zur Reform der Fahrordnungen. Von Rudolf Graf Czernin. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 669.

Die Tatsache, dafs die Fahrpläne englischer Eisenbahnen, mit denen auf dem Continent verglichen, wesentlich einfacher sind,

und man nicht behaupten kann, dafs die Ordnung und Regelmäfsigkeit des englischen Eisenbahnbetriebes durch die Einfachheit der Fahrpläne erschwert oder gehindert werde, gibt Veranlassung, einen Mittelweg für die Vereinfachung der Fahrpläne vorzuschlagen. Fl.

The longest railway run. Eng. vom 5. Juni 1903. Bd. 95, No. 2475, S. 574.

Im englischen Personenverkehr sind zum 1. Juli d. J. viele Beschleunigungen angekündigt. Diese werden zum Teil hervorgebracht durch sehr lange Fahrten ohne Anhalten. Am weitesten denkt man hierin auf der Nordwestbahn zu gehen, wo die Strecke London—Carlisle, 481 km, ohne Unterbrechung in 6 Stunden durchfahren werden soll und versuchsweise schon durchfahren ist. Besetzung der Zugmaschine mit 2 Heizern hat sich als notwendig herausgestellt. H—e.

Auf der Lokomotive durch das britische Reich. Von Rudolf Graf Czernin. Reform. 2. Juliheft. 1903.

Schilderung einiger Lokomotivfahrten mit Abschweifungen auf einige andre Gebiete des englischen Eisenbahnwesens. D.

Elektrische Steuerung für Luftdruckbremsen (Siemens-Bremse). Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 10, S. 173. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der 1901 in No. 578 besprochenen Luftdruckbremse, welche auf der Strecke Berlin—Stralsund bei vier Zügen probeweise eingeführt worden ist. B.

Die elektrische Zugförderung auf der Vorortbahn Berlin—Grofs-Lichterfelde-Ost, eingerichtet von der Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Von Kurt Meyer. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 23, S. 801, No. 24, S. 848. Mit Abb.

Ausführliche Mitteilung über Einrichtung und Ausrüstung der Bahn, mit zahlreichen Detailzeichnungen. B.

Die bisherigen Ergebnisse des elektrischen Betriebes auf Hauptbahnen und die Einrichtung der gegenwärtig in Ausführung begriffenen elektrischen Zugbeförderungsanlage für die Vorortstrecke Berlin—Grofs-Lichterfelde (Ost). Von Geh. Baurat Bork. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 10, S. 185.

Wiedergabe des im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Elektrisch betriebene Hauptbahnen. Dinglers J. S. 539. Mit Abb.

Auszugsweise Wiedergabe des im Verein für Eisenbahnkunde von Bork gehaltenen Vortrages über die elektrische Zugförderung auf der Strecke Berlin—Lichterfelde. Od.

Zweihundert Kilometer Fahrgeschwindigkeit. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 79, S. 1193.

Wiedergabe einer Mitteilung des *»Zentralblatt der Bauverwaltung«* über die Versuchsfahrt des Siemens & Halske'schen Schnellbahnwagens am 6. Oktober d. J. B.

Zweihundert Kilometer Fahrgeschwindigkeit. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 497.

Besprechung der am 6. Oktober 1903 ausgeführten Versuchsfahrt auf der Schnellbahn, bei der eine Geschwindigkeit von 201 km in der Stunde erreicht wurde. Der Oberbau besteht aus 12 m langen Stumpfstofsschienen von 41 kg/m und grofsen Hakenplatten auf 18 kiefernen Schwellen. Die Löcher der Schwellen sind mit Hartholzdübeln ausgefüttert. Gegen Entgleisen wurde eine besondere Schutzeinrichtung angebracht, die aus zwei wagerecht liegenden, die Fahrfläche mit der oberen Fufskante um 50 mm überhöhenden Schienensträngen besteht. Diese Streichschienen ruhen auf gufseisernen, mit den Schwellen verschraubten Stühlen und sind an diesen auf jeder Schwelle mit je einer Schraube befestigt. Od.

Die dritte Schiene für elektrische Schnellbahnen. Railr. Gaz. 1903. S. 341.

In einem Auszuge aus einem Vortrage von E. Lonzenbach werden die Vorteile der dritten Schiene vor dem Hochdraht bei gröfseren Stromstärken, ihre Ausführung und die Mittel, sie vom Glatteise zu befreien, besprochen. v. B.

Einphasenbahn mit pneumatischer Beschleunigung. Von W. A. Blanck, North Lansing, Michigan. Elektr. Ztschr. Heft 29 vom 26. Juli 1903.

Die beschriebene Anlage legt Zeugnis dafür ab, wie sehr die Ingenieure bemüht sind, die Schwierigkeiten, welche der Drehstrom dem Bahnbetrieb bereitet zu umgehen, so dafs selbst bedeutende Verwickelungen in den Kauf genommen werden, um einphasigen Wechselstrom verwenden zu können. Pf.

Die Valtellina-Hochspannungs-Drehstrom-Vollbahn. Von Eugen Cserháti, Budapest. Elektr. Ztschr. Heft 17 und 18 vom 23. und 30. April 1903.

Enthält eine eingehende Beschreibung dieser im Herbste 1902 dem Betrieb übergebenen elektrischen Anlage mit zahlreichen und ausführlichen Zeichnungen. Seit Einführung des elektrischen Betriebes werden täglich 46 Züge gefahren gegenüber 34 beim Dampfbetrieb.

Der Kraftverbrauch für das Tonnenkilometer ist zu 49,7 Wattstunden im Kraftwerk ermittelt worden. Pf.

Einführung des elektrischen Betriebes auf den Schweizerischen Eisenbahnen. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 11.

Kurzer Bericht über eine Veröffentlichung von Thormann (Zürich). Ca.

Einheitliche Betriebs- und Signalvorschriften für die drei grofsen italienischen Bahnnetze. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 53.

Kurzer Bericht über kommissarische Beratungen der Bahnverwaltungen und der Regierung. Ca.

Zur Frage über die Neuordnung des Betriebes der italienischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 745.

Die Frage des Systems, welches die Grundlage des Betriebes der italienischen Bahnen nach Ablauf der jetzigen bereits beiderseitig gekündigten Betriebsverträge bilden soll, ist im italienischen Abgeordnetenhause eingehend erörtert worden Zur Gewinnung eines klaren Ueberblicks in der immerhin verwickelten Angelegenheit folgt ein vollständiger Bericht zur Sache. Fl.

Elektrischer Betrieb auf der Bahn Mailand—Varese. Bericht über das erste Betriebsjahr. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 225.

Mitteilung der aufserordentlich günstigen Ergebnisse. Ca.

Der elektrische Betrieb auf der Eisenbahn Mailand—Varese. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 9, S. 465.

Am 16. Oktober 1901 wurde auf der genannten Strecke der elektrische Betrieb an Stelle des bisherigen Dampfbetriebes eingeführt. Der Bericht über das erste Betriebsjahr spricht sich hierüber im »*Monitore della strade ferrate*« sehr günstig aus, da 11 Millionen Achskilometer, gegen 4 769 896 im Vorjahr geleistet wurden und in den ersten 9 Monaten trotz Tarifermäfsigung 330 150 Lire mehr eingenommen wurden. B.

La trazione eleltrica sulle ferrovie svedesi. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 291.

Es werden kurz die Ergebnisse einer Untersuchung mitgeteilt, die der Ingenieur Dahlander über Einführung des elektrischen Betriebes auf dem ganzen Netz der schwedischen Staatsbahnen angestellt hat. Ca.

La traction électrique par accumulateurs sur les chemins de fer Italiens. Mitteilung nach einer Studie

von Enrico Bignami im „Electrical World.“ Gén. civ. vom 9. Mai 1903. Bd. 43, No. 2, S. 27.

Der elektrische Betrieb mit dritter Schiene ist unvorteilhaft auf Linien mit geringem Verkehr. Dagegen können auf solchen durch Akkumulatorenwagen Ersparnisse gegen Dampfbetrieb erzielt werden. Dies wird aus Versuchsbetrieben auf den Bahnen Bologna—Modena (36,9 km) und Bologna—San Felice (42,5 km) gefolgert.

H—e.

Traction électrique dans le tunnel de la Mersey Chemin de fer de Liverpool à Birkenhead. Gén. civ. vom 16. Mai 1903. Bd. 43, No. 3, S. 33. Mit Abb.

Die obige Bahn wurde 1886 für Dampfbetrieb eröffnet. Neben dem Haupttunnel liegen noch zwei kleinere Tunnel, einer für die Entwässerung, der andere für die Ventilation. Jetzt hat man elektrischen Betrieb eingeführt. Die Stromzuführung erfolgt durch die dritte Schiene, die Rückleitung durch eine vierte Schiene, die in der Gleismitte auf den hölzernen Querschwellen, nach Einschaltung isolierender Unterlagsplatten, befestigt ist. Man hat hierdurch Stromverluste verhüten wollen, die sonst wegen der grofsen Tunnelfeuchtigkeit zu befürchten waren.

Verwendet wird Gleichstrom von 650 Volt.

Das rollende Material der Bahn besteht aus 24 Motorwagen und 33 Anhängern.

Für die Gesamtsteuerung der Motorwagen eines Zuges, 2 oder mehr, kam das System Westinghouse zur Anwendung, welches elektropneumatisch ist. Die Prefsluft bewegt die Apparate, der elektrische Strom löst die zarten Organe der Prefsluftverteilung.

H—e.

Elektrische Bahnen im Norden des Staates New-York. Railr. Gaz. 1903. S. 600.

Besprechung der Verhältnisse, welche durch die zahlreichen neben den Hauptbahnen angelegten oder beabsichtigten elektrischen Bahnen entstehen. Im Ortsverkehr zeigen sich als besondere Vorteile der elektrischen Bahnen, dafs sie grofse Geschwindigkeit aufserhalb mit der Anpassungsfähigkeit innerhalb der Ortschaften verbinden und das sie geringere Selbstkosten haben, als die Hauptbahnen. v. B.

Die Unterstationen der New Yorker Hochbahn. Von S. L. G. Freund. Elektr. Ztschr. Heft 32 vom 6. August 1903.

Kurze Beschreibung der Unterstationen, in welchen der vom gemeinschaftlichen Kraftwerk kommende hochgespannte Drehstrom in Gleichstrom von 650 Volt, wie er für die Bahn gebraucht wird, umgewandelt wird. Pf.

Das Beförderungs-Problem von Grofs-New York. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1903. No. 8, S. 379.

Wiedergabe einer Besprechung aus dem *»Street Railway-Journal«* über den augenblicklichen Stand der Verkehrsmittel New-Yorks mit zahlreichen Tabellen und zwei Lageplänen. B.

Vorschläge zu Verbesserungen im Stadtverkehr in Chicago. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 8, S. 394. Mit Abb.

Die langgestreckte Lage der zweitgröfsten Stadt Nordamerikas erfordert für den von Jahr zu Jahr zunehmenden Strafsenverkehr — er betrug im Jahre 1901 über 226 Millionen Fahrgäste — ganz besondere Mafsnahmen, die vom Verfasser erörtert werden. B.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Eisenb.-Bauinsp. Fraenkel. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 1, S. 9; Heft 2, S. 34; Heft 3, S. 52. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

Wasserumlaufvorrichtung für Dampfkessel, Bauart Altmayer. Von W. v. Dorsten, Ingenieur. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 21, S. 749. Mit Abb.

Mitteilung über die vom Verfasser an Schiffskesseln von Rheindampfern ausgeführten Versuche mit Altmayer'schen Dampfkessel, deren Vorteile nach seiner Ansicht in der Erhöhung der Leistungsfähigkeit und in der besseren Ausnutzung der Heizgase gipfeln. B.

Die Elektrizitätswerke Vouvry und Sault Ste-Marie. Von Kurt Meyer, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 26, S. 917. Mit Abb.

Besprechung zweier durch Wasserkraft betriebener Elektrizitätswerke, von welchem das schweizerische bei geringer Wassermenge das höchste bisher nutzbar gemachte Gefälle von 950 m, das andere im Staate Michigan die gröfste einem Werk zugeführte Wassermenge 850 bis 900 cbm/sk verwendet. B.

Die Wasserkräfte am Nordabhange der Alpen. Von Dr.-Ing. Oskar v. Miller. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 28, S. 1002. Mit Abb. und Karten.

Bezugnehmend auf die Ermittelungen des 1899 in Bayern begründeten hydrotechnischen Bureaus bespricht Verfasser die vorhandenen Wasserkräfte und berechnet in eingehender Weise die

Anzahl der industriell zu verwendenden Pferdekräfte, die er in einer Tabelle einzeln aufführt und im Ganzen für Bayern auf 1 900 000 indizierte und 700 000 effektive angibt. B.

Das Elektrizitätswerk Gersthofen am Lech, erbaut von der Elektrizitäts A.-G. vormals W. Lahmeyer & Comp. in Frankfurt a. M. Von Kurt Meyer, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 29, S. 1031. Mit Abb.

Beschreibung einer gröfseren bei Augsburg ausgeführten Anlage, bei welcher die Wasserkräfte des Lech zum Betrieb von Dynamos verwendet werden. Es enthält fünf 1500 pferdige Turbinen, welche teils Gleich- teils Drehstrom erzeugen. B.

Die Dampfturbine von Curtis. Railr. Gaz. 1903. S. 285. Mit Abb.

Auszug aus einem Vortrage mit Beschreibung und Angabe der Betriebsergebnisse. v. B.

Die Curtissche Dampfturbine. Dinglers J. 1903. S. 490. Mit Abb.

Beschreibung der Einrichtung. Eine Turbine für 5000 Kilowatt soll auf Grund angestellter Berechnungen zwischen halber Belastung und 50 v. H Ueberlastung nur um etwa 3 v. H. in ihrem Wirkungsgrad schwanken. Od.

Eisenbahnachsen aus Prefsstahl. Dinglers J. 1903. S. 379.

Nach einem vor dem Iron and Steel Institute gehaltenen Vortrage von Camille Mercader wird das Verfahren bei der Herstellung kurz beschrieben. Od.

Fortschritte im Turbinenbau. Vom Ober-Ingenieur C. Schmitthenner in Heidenheim. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 24, S. 841; No. 25, S. 891.

Wiedergabe eines im württembergischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende die neueren Turbinenkonstruktionen und bemerkenswerten Ausführungen, sowie die Erfolge im Regulatorenbau bespricht. B.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Bremsversuche an einer Radialturbine, gebaut von der Maschinenfabrik Brigleb, Hansen & Comp. in Gotha. Von Prof. Pfarr in Darmstadt. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 18, S. 639.

Mitteilung über Versuche zum Vergleich der Leistungen von Turbinen deutschen Ursprunges mit den New American-Turbinen.

Hierbei zeigte sich die deutsche Konstruktion im Nutzeffekt der amerikanischen überlegen; die letztere erreichte bei 0,8 der Wassermenge nicht ganz 70 v. H., während die deutsche 84 v. H. Nutzeffekt erzielte. B.

Untersuchungen über die Drücke, welche bei Explosionen von Wasserstoff und Kohlenoxyd in geschlossenen Gefäfsen auftreten. Von Dr. Arnold Langen. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 18, S. 622.

Mitteilungen aus dem Maschinen-Laboratorium B der technischen Hochschule in Dresden. B.

Zur Ermittelung der Spannung krummer Stäbe. Von Prof. M. Tolle. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 25, S. 884.

Theoretische Abhandlung unter Bezugnahme auf den Aufsatz des Herrn A. Bantlin im Jahrg. 1901, S. 164. B.

Ueber die Behandlung der Schwellen-Hölzer. Von v. Schrenk. Railr. Gaz. 1903. S. 479, 504. Aus Schrift 41 der Forst-Verwaltungen der Vereinigten Staaten.

Behandelt die Eigenschaften, das Verhalten und die Behandlung der Schwellen-Hölzer und Schwellen. v. B.

Reibungsziffern für Holz und Eisen. Von Prof. L. Klein, Hannover. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 30, S. 1083.

Mitteilung über die im Maschineningenieur-Laboratorium in Hannover vom Verfasser angestellten Versuche für Holz und Eisen für Geschwindigkeiten von 1—20 m/sek und Auflagedrücke von 0,5 bis 10 kg/qcm. B.

Résistance et déformations du béton armé sollicité à la flexion. Schwz. Bauztg. Bd. 40, S. 237, 248.

Eingehende Untersuchung von Prof. Schüle in Zürich mit Darstellung der Versuche und ihrer Ergebnisse. Gg.

Ueber Verwendung von flufseisernen Stehbolzen zu den Feuerkisten der Lokomotiven. Von Memmert, Eisenb.-Dir. in Oppum bei Crefeld. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 9, S. 179.

Mitteilungen über die in der Praxis gemachten Erfahrungen mit flufseisernen Stehbolzen, die den Verfasser durchaus befriedigt haben. B.

Das Pressen hohler Eisenbahnachsen. Von Fr. Frölich. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 20, S. 702. Mit Abb.

Mitteilung über einen vor dem „Iron and Steel-Institute" von dem Erfinder des Verfahrens Ing. Camille Mercader gehaltenen Vortrag über das Pressen hohler Eisenbahnachsen. B.

Die Schwabe-Stopfbüchse. Von Ing. Jos. Finkel, Dortmund. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 29, S. 1049. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Westfälischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages, in welchem die vom Chefingenieur des Maschinenbaues von Breitfeld, Danck & Comp. in Prag erfundene Stopfbüchse beschrieben wird. B.

Die Verarbeitung des Messings und verwandter Legierungen auf warmen Wege und das Warmprefsverfahren von Alex. Dick. Von A. Hilpert. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 23, S. 819. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Bayerischen Bezirksverein über dieses Verfahren gehaltenen Vortrages. B.

Aluminium-Schweifsverfahren von Heraeus. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 125.

Während bisher einer ausgedehnten Verwendung des Aluminiums der Umstand entgegentrat, dafs weder Löthung noch Schweifsung mit Erfolg möglich erschien, indem das Metall bei Annäherung an den Schmelzpunkt sehr spröde und brüchig wurde, ist jetzt eine völlig wirksame Schweifsung bei niedrigem Wärmegrade noch unter der Glühhitze mit bestem Erfolge gefunden worden, weil das Metall bei dieser Wärmestufe weich wird und sich durch einfache Hammerschläge völlig verbinden läfst. Die Schweifsstelle verträgt nachher alle weitere Bearbeitung. Damit ist die Verwendbarkeit des Aluminiums, u. a. auch zu grofsen und komplizierten Gefäfsen, zu Rohren, Apparaten usw., ungemein gesteigert, so dafs es voraussichtlich häufig an die Stelle des Kupfers treten wird. Gg.

Die Kalksandstein-Fabrikation. Von Dr. Carl Schoch, Berlin. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Die chemische Industrie". Verlag der Weidmann'schen Buchhandlung, Berlin.

Verfasser kommt nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick über die Herstellung der verschiedenen Formsteine, zur allmähligen Entwickelung der Kalksandstein-Industrie seit dem Jahre 1860. Sie begann bei uns mit der Herstellung von Schlackensteinen bei der Friedrich Wilhelmshütte zu Siegburg und einer Fabrik solcher Steine in Osnabrück. Die eigentliche Kalksandstein-Fabrikation indessen konnte erst nach der Erfindung eines schelleren und besseren Herstellungsverfahrens, wie es 1877 durch Dr. Zernikow-Oderberg und 1880 durch Dr. Michaelis-Berlin vorgeschlagen wurde, ins Leben

treten und ist dann später durch weitere Verbesserungen dieser Herstellungsmethoden zur heutigen Vollkommenheit gebracht. Die verschiedenen gebräuchlichen Methoden, sowie die hierbei verwendeten Maschinen und Apparate sind eingehend beschrieben und in vielen Abbildungen dargestellt. B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Eine Warnsignalanlage für Starkstrombetrieb mit Hör- und Sichtsignal. Von G. Foerster. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 317.

Beschreibung einer Signaleinrichtung an der Kreuzungsstelle einer elektrischen Kleinbahn mit einer Staatsbahnstrecke, die sich bisher gut bewährt haben soll. Od.

Die Einführung des Ferndruckers im Berliner Verkehr. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 496.

Kurze Beschreibung der neuen Einrichtung. Der Teilnehmerpreis beträgt 500 M. im Jahr. Od.

Das System Marin zur Sicherung fahrender Eisenbahnzüge. Von Ing. Raffalovich. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 11, S. 211. Mit Abb.

Die Erfindung Marins besteht in einem Signalmelder, welcher verhindern soll, dafs ein Lokomotivführer aus Unachtsamkeit ein Haltesignal überfährt. Zu diesem Zweck befindet sich zwischen den Schienen ein Pedal, welches mit dem Signal verbunden ist und beim Ueberfahren durch einen an der Lokomotive angebrachten Hebel auf dieser die Dampfpfeife öffnet und gleichzeitig dem Lokomotivführer eine rote Scheibe zeigt. B.

Elektropneumatische Stellwerksanlagen, Bauart Westinghouse. Von Hans Martens. Dinglers J. 1903. S. 545.

Von der Firma C. Stahmer in Georgmarienhütte ist das von Westinghouse angegebene System der elektro-pneumatischen Weichen- und Signalstellung so umgearbeitet worden, dafs es den Anforderungen der deutschen Eisenbahnen, vor allem der preufsischen Staatsbahnen entspricht. Die Einrichtungen werden beschrieben und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Od.

Die Anwendung vorläufiger Verriegelungen während des Umbaues grofser Bahnhöfe. Von Montier und Labourin. Rev. gén. d. chem. August 1903. S. 57.

Behandelt namentlich die Anordnung der Drahtleitungen zu dem Zwecke, die Verriegelungen in Stellwerken zusammen zu führen. Die Ausführung wird an mehreren Beispielen erläutert. v. B.

Fernverriegelungen zwischen verschiedenen Stellwerken durch Auslösevorrichtungen und Sicherheitsschlösser. Von M. Cuny. Rev. gén. d. chem. September 1903. S. 159.

Behandelt hauptsächlich Vorrichtungen, um die von verschiedenen Punkten zu stellenden Signale in die gebotene Abhängigkeit zu bringen. v. B.

Neue Bauart der Stellwerke mit unmittelbar wirkenden Fahrstrafsenhebeln (aviers d'itinéraires). Von Bleynie. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 225. Mit Abb. und Zeichnungen.

Die Stellung der einzelnen Fahrstrafsenhebel soll unmittelbar die übrigen gefährdenden Fahrstrafsenhebel festlegen, die betreffenden Weichen richtig stellen und verriegeln und dann die betreffenden Signale geben, alles durch mechanischen Antrieb bekannter Art. Die Vorzüge dieser Bauart werden besprochen und an der Ausführung im Bahnhofe Bordeaux—St. Jean erläutert. v. B.

Elektrische Signal- und Weichenstellung Bauart Taylor auf dem Bahnhofe Pétange der Prinz Heinrich-Bahn. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 347.

Allgemeine Beschreibung der im Jahre 1901 eingerichteten Anlage, welche den ganzen Bahnhof umfafst. Mit Skizze der Gleisanlage und der Stellvorrichtungen. v. B.

Selbsttätige Blockanlage der Chicago-, Milwauke- und St. Paul-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 306. Mit Abb.

Schematische Darstellung der Anlage für Doppelgleis zwischen Savanna und Green-Island, geliefert von der Union Switch & Signal Co., rein elektrisch betrieben. v. B.

Hall-Signal, betrieben durch flüssige Kohlensäure. Railr. Gaz. 1903. S. 386. Mit Abb.

Die Bewegung der Signale erfolgt durch Kohlensäuregas, welches aus einem Behälter mit flüssiger Kohlensäure geliefert wird. An jeder Signalstellvorrichtung ist ein solcher Behälter von 22,5 kg Inhalt angebracht. Der Druck des Gases wird auf 3 at verringert, die Steuerung erfolgt durch elektrischen Strom, ähnlich wie beim Betriebe mit Druckluft. v. B.

VIII. Stadt- und Strafsenbahnen.

Nord-Süd-Stadtbahn Berlin. Von Feldmann. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 458. Mit Abb.

Die neue Stadtbahn soll eine Verbindung zwischen dem Anhalter und dem Stettiner Bahnhof bilden, sie soll viergleisig sein. Damit die Ausführung der Nord-Süd-Stadtbahn in technischer und pekuniärer Hinsicht möglich ist, soll sie eine so hohe Lage erhalten, dafs sie im allgemeinen über die Häuser hinweggeht. Die lichte Höhe mufs 25—30 m betragen und die Spannweiten sollen zwischen 60 und 90 m schwanken. Die Pfeiler sollen in den Höfen der Häuser Aufstellung finden. Der Ueberbau soll von einem Ende aus herübergeschoben werden, sodafs Montagegerüste unnötig sind. Od.

Entwurf zu einer Schwebebahn in Hamburg. Zentralbl. d. Bauverw. 1993. S. 466. Mit Abb.

Ausführliche Inhaltsangabe der von der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen Nürnberg herausgegebenen Denkschrift. Od.

Verwendung von Monierplatten bei der Herstellung von Strafsenbahngleisen in Asphaltstrafsen. Von E. Dietrich. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 494. Mit Abb.

Die Gleise werden auf Monierplatten gelegt, worauf dann das Einbetonnieren als einheitliche Arbeit folgen kann. Die Monierplatten liegen in einem Abstande von 2 m; sie ruhen auf einem ganz dünnen Mörtelbett, sie sind 10 cm stark. Die genaue Höhenlage des Gleises wird durch seitliches Eintreiben von besonders fettem Zementmörtel erreicht. Die bisher übliche durchlaufende Schicht des Unterbetons wird bei dieser Methode erspart, wofür freilich die Lieferung der Monierplatten hinzukommt. Der eigentliche Nutzen liegt in der Zeitersparnis. Od.

Einiges über das Entwerfen elektrischer Strafsen- und Kleinbahnen. Von A. Hecker. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 4, S. 183.

Verfasser bespricht die Rücksichtnahme auf die Rentabilität einer Strafsenbahn-Anlage, bei welcher zuerst die Einwohnerzahl der betreffenden Stadt in Betracht gezogen werden müsse. Er nimmt die Einnahme pro Kopf auf 2,50 M. im Jahre an und berechnet dementsprechend nach eingehender Darlegung der Anlage und Betriebskosten die Maximallänge der Bahn für ihre Rentabilität; er warnt vor der Anlage längerer Aufsenlinien, wenn damit diese Grenze überschritten wird. B.

Staatliche, insbesondere technische Aufsicht über die Berliner Strafsenbahnen. Von Geh. Baurat Bork. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 5, S. 243.

Die elektrischen Strafsenbahnen Berlins einschliefslich der Hoch- und Untergrundbahn unterstehen in technischer Hinsicht der Aufsicht

des Polizeipräsidiums und der Eisenbahndirektion Berlin, namentlich in Bezug auf die besonderen Mafsnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit. Verfasser macht eingehende Mitteilungen über die Aufsichtsführung und den Geschäftsbetrieb, sowie über die Zahl der Unfälle in den Jahren 1899 bis 1902. B.

Die Entwickelung der englischen Strafsenbahnen. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 9, S. 436.

Wiedergabe einer Mitteilung im »*Engineering*« über Ausgaben, Einnahmen und Verzinsung des Kapitals. B.

Die Verwendung des Akkumulators in der Verkehrstechnik. Von Dr. Max Büttner. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 12, S. 225.

Wiedergabe eines im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages, mit zahlreichen Abbildungen einzelner mit Akkumulatoren ausgerüsteter Fahrzeuge. B.

Zum Dresdener Preisausschreiben für Schutzvorrichtungen an Strafsenbahnwagen. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1903. S. 188.

Mitteilung über die in Folge des Preisausschreibens eingegangenen Vorschläge und Entwürfe von Schutzvorrichtungen, von denen einzelne praktisch erprobt werden sollen. B.

Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwickelung und künftige Gestaltung. Von Gustav Schimpf, Regierungs-Baumeister in Altona. Mit Abb. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1903. No. 4, S. 214; No. 5, S. 267; No. 6, S. 308.

Ausführliche Besprechung der baulichen Entwickelung der Stadt, Umfang des Verkehrs zwischen Wohn- und Arbeitsstätten, Bebauungsplan usw. B.

Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen. Von Wolff-Darmstadt. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1903. No. 4, S. 205.

Mitteilung eines in der achten Hauptversammlung des Vereins in Düsseldorf gehaltenen Referats. B.

Einige Neuerungen in der Anlage von Strafsenbahnen, ausgeführt beim Bau der Linie Hamburg—Harburg. Von F. Weltzin. Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb. 1903. No. 5, S. 239.

Ausführliche Beschreibung der 12,5 km langen Strafsenbahn, welche teilweise auf einem als Damm geschütteten eigenen Bahn-

körper ausgeführt worden ist. Die Bauausführung, welche einzelne Neuerungen aufweist, ist eingehend beschrieben und durch Detailzeichnungen erläutert. B.

Mitteilungen über die Pariser Metropolitanbahn. Dinglers J. 1903. S. 497, 518, 534, 554, 580. Mit Abb.

Der Inhalt des Aufsatzes gliedert sich wie folgt: 1. Bauausführung des Nordringes. 2. Anlage des Südringes. Im ersten Teil sind besonders interessant die Beschreibung der Eisenkonstruktionen; die Fahrbahn wird durch flache Ziegelgewölbe gebildet, die zwischen die gewalzten Querträger gespannt sind; oben ist sie durch eine Zementschicht abgeglichen, die das Kiesbett trägt. Die Hauptträger sind mittels Rollenlager auf festen eisernen Säulen oder Steinpfeilern gelagert. Sehr interessant sind ferner die Ausführungen über die Herstellung der Brücke über die Nordbahngleise an der Kreuzung der letzteren mit dem Boulevard de la Chapelle. Erwähnenswert ist ferner die zweigeschossige Brücke über die Seine am Quai de Passy, deren Hauptträger als Gerberträger ausgebildet sind. Auch die Angaben über die unterirdischen Strecken bieten viel beachtenswertes. Od.

Das Brooklyner Strafsenbahnsystem und seine Verkehrsprobleme. Von Ing. A. Kurzmann. Reform. 2. Juliheft 1903. Mit Abb. D.

Metropolitan railways. Eng. vom 26. Juni 1903. Bd. 95. No. 2478, S. 640 u. 652. Vortrag von L. B. Cottrell, gehalten am 18. Juni 1903 in der Institution of civil engineers (Engineering Conference 1903) und ein diesen Vortrag besprechender Leitartikel.

Es werden die verschiedenen, bei Stadtbahnen möglichen Höhenlagen hinsichtlich ihres Wertes mit einander verglichen. Man kommt zu dem Schlufs, dafs für London nur das tief im Ton liegende Tunnelrohr sich eignet. In den Vorstädten kommen dagegen oberirdische Bahnen in Strafsenhöhe in Frage. H—e.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Gleislose elektrische Bahnen für schweren Lastentransport. Von M. Stobrawa. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 4, S. 198. Mit Abb.

Beschreibung einer solchen bei Grevenbrück in Westfalen ausgeführten 1,5 km langen Bahn, auf welcher täglich 20 Bahnwagen Steine befördert werden. Die Strafse hat Krümmungen mit einem Halbmesser von 6 bis 7 m und Steigungen von 1 : 23,5. Gegenüber der Beförderung der Kalksteine durch Pferde hat sich bei 25 Pfg. für die Kilowattstunde eine Ersparnis von 33 pCt. ergeben. B.

Die elektromagnetische Schienenbremse der Elektrizitäts-Gesellschaft Union. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 6, S. 315.

Kritische Bemerkungen zu der in Heft 3 besprochenen Schienenbremse. B.

Vereinfachte Güterabfertigung im Kleinbahnbetriebe. Von Otto Behrens. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 4, S. 207.

Verfasser, Kassierer der Braunschweigischen Landeseisenbahngesellschaft, macht Vorschläge bezw. empfiehlt ausgedehnte Versuche mit dem neuen Güterschein statt der Frachtbriefe. B.

Neigungswinkel des Laufradprofiles bei elektrischen Bahnen. Von K. Sieber. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 23, S. 823.

Theoretische Abhandlung, bei welcher Verfasser zu dem Resultat kommt, dafs im allgemeinen kegelförmige Laufradflächen cylindrischen vorzuziehen sind; im Uebrigen wird der Neigungswinkel durch die Fahrgeschwindigkeit bedingt. B.

Entwickelung der Kleinbahnen in Preufsen. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 10, S. 201.

Mitteilung über die Entwickelung der Kleinbahnen nach einer Veröffentlichung in der »*Zeitschrift für Kleinbahnen*«. B.

Verkehr des 1. Betriebsjahres der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. Vom Regierungsrat a. D. Kemmann in Berlin. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 713. Mit Abb.

Nachdem nunmehr die Ergebnisse für das erste volle Betriebsjahr vorliegen, sind sie den Schätzungen über den mutmafslichen Verkehr des Jahres 1902 gegenübergestellt, die der Verfasser bereits in den Monaten Oktober und November 1901 unter bestimmten Voraussetzungen angestellt hat. Sind diese auch nicht völlig eingetroffen, so hat sich doch jene Schätzung fast durchaus als zutreffend erwiesen. Fl.

X. Statistik und Tarifwesen.

Die Eisenbahnen Deutschlands in den Rechnungsjahren 1901 und 1900. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 378 ff.

Auszugsweise Wiedergabe der im Reichs-Eisenbahnamte bearbeiteten Statistik der Eisenbahnen Deutschlands. Od.

Die Schweizerischen Eisenbahnen 1902. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 140 u. 150.

Mitteilungen aus dem umfangreichen Geschäftsberichte des eidgenössischen Eisenbahndepartements, u. a. auch über den Bau des Simplondurchstichs. Der Aufsicht des Departements unterstanden 2451 km Haupt- und 910 km vollspurige Nebenbahnen; ferner 745 km Schmalspurbahnen (davon 474 km auf Strafsen); sowie 81 km reine und 179 km gemischte Zahnradbahnen, endlich 25 km Seilbahnen; im Ganzen 4392 km, davon 528 km zweigleisig. Gg.

Die schweizerischen Kleinbahnen in den Jahren 1900 und 1901. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 9, S. 439.

Ausführliche Mitteilung über die Statistik der schweizerischen Schmalspur-, Drahtseil-, Strafsen- und Zahnrad-Bahnen. B.

Die Kleinbahnen in England. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 5, S. 260.

Mitteilungen aus »*The Railway News*« über Konzessionserteilungen in den sechs Jahren, seitdem das Kleinbahnamt tätig ist. Die Strafsenbahnen hatten Mitte 1902 eine Länge von 1484 Meilen = 2388 km mit einem Anlagekapital von 630 000 000 M. B.

Ergebnis der ungarischen Kleinbahnen im 1. Halbjahr 1902 im Vergleich zu denen des 1. Halbjahres 1901. Ztschr. f Kleinb. 1903. Heft. 5, S. 262.

Tabellarische Uebersicht der Betriebslängen, des Personenverkehrs und der Einnahmen. B.

Die Entwickelung des Kleinbahnwesens in der Provinz Westpreufsen. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 8, S. 391.

Mitteilung nach amtlichen Quellen über Anlagekapital, sowie Ausgaben und Einnahmen der einzelnen Kleinbahnen. B.

Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1900/1901. Von F. Zezula. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 6, S. 283. Heft 7, S. 344.

Die Statistik betrifft 22 Verwaltungen mit 2389,41 km Bahnausdehnung, gegen 2066,84 km des Vorjahres. B.

Jahresbericht des Verwaltungsrates der italienischen Gesellschaft für die Sicilischen Bahnen über das Betriebsjahr 1901/1902 an die Generalversammlung der Aktionäre vom 29. November 1902. Abgedruckt in Mon. d. str. ferr. 1903. S. 101, 113, 164, 180. Ca.

I grandi caroli navigatoli. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 133.

Nach dem »*Monthly Summary of Commerce and Finance*« werden Angaben über Bauzeit, Abmessungen, Kosten und Verkehr von 9 grofsen Seekanälen gemacht. Ca.

Verkehr des Hafens von Venedig im Jahre 1902. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 119, 135, 152.

Statistische Mitteilungen. Ca.

I progressi del movimento dei porti di Genova e Venezia nell' ultimo quinquennio. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 146.

Vergleich der Entwickelung der Häfen von Genua und Venedig, aus dem hervorgeht, dafs der Handel Venedigs mehr zugenommen hat, als der Genuas. Ca.

Strade ferrate dell' Adriatico. Statistica dell' Esercizio per il 1901. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 183.

Auszug aus der von der Generaldirektion genannter Bahn veröffentlichten Betriebsstatistik. Ca.

Betriebsergebnisse der italienischen Nebenbahnen. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 43.

Tabellarischer Vergleich der Ergebnisse im Oktober 1902/03 mit denen im Oktober 1901/02. Ca.

Statistischer Nachweis des Handels und der Schifffahrt von Genua. 1901 verglichen mit 1900. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 36, 50. (Begonnen im Vorjahr.) Ca.

Il porto di Genova. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 235.

Vergleich der Entwickelung der Schiffahrt von Genua und Marseille im Jahre 1902. Hiernach nimmt der Verkehr von Genua stärker zu als der von Marseille. Es wird vorausgesagt, dafs, wenn dieses Verhältnis anhält, in wenigen Jahren der Vorrang von Marseille verschwunden sein wird. Ca.

Das Gütertarifwesen der nordamerikanischen Eisenbahnen. Von Glasenapp, Regierungs- und Baurat in Washington. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 80, S. 1205.

Verfasser bespricht das recht verwickelte Gütertarifwesen der nordamerikanischen Eisenbahnen. B.

Die Selbstkosten des Stückgutverkehrs. Von Dr. Frhr. zu Weichs-Glon. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 637.

Bei der Wichtigkeit, die der Frage der Selbstkosten der einzelnen Verkehrszweige beizumessen ist, haben die oben bezeichneten Selbstkosten ein ganz besonderes Interesse, um so mehr, als sich herausgestellt hat, dafs der Stückgutverkehr bezgl. der Einträglichkeit bedeutend überschätzt worden ist. Fl.

Die Grofse Berliner Strafsenbahn im Jahre 1902; mit einem Rückblick auf die Jahre 1871—1902. Ztschr. f. Kleinb. 1903. Heft 6, S. 310.

Mitteilungen über Entwickelung, Anlagekapital, Betriebskosten und Einnahmen. B.

Verkehrsentwickelung des Eisenbahndirektionsbezirks Berlin in der Zeit vom 1. April 1896 bis zum 31. März 1901. (Schlufs). Von Platt. Arch. f. Ebw. 1903. S. 784—805.

Stationen der Nebenbahnen; Zusammenstellung für den ganzen Bezirk (Bruttoeinnahme aller Stationen 1896/97: Personenverkehr 51,8, Güterverkehr 60,6, zus. 112,4; 1900: Personenverkehr 65,7, Güterverkehr 77,4, zus. 143,1 Millionen Mark); Reihenfolge der Stationen nach den Einnahmen.

Der innere Personenverkehr der Berliner Stadt- und Ringeisenbahn. Arch. f. Ebw. 1903. S. 806—819.

Einnahme der Stationen (einschl. Eichkamp und Grunewald, aber ohne Vorort- und Fernverkehr) 1884: 2019, 1889: 3704, 1894: 6657, 1899: 8842, 1900: 8988, 1901: 8072 (Rückgang wegen Einführung des Zehnpfennigtarifs auf den Strafsenbahnen), 1902: 8107 Tausend Mark.

Die Eisenbahnen in Dänemark im Betriebsjahre 1901/1902. Arch. f. Ebw. 1903. S. 820.

Die Eisenbahnen Ungarns im Jahre 1901. Von Nagel. Arch. f. Ebw. 1903. S. 832.

Die Eisenbahnen in Spanien. Arch. f. Ebw. 1903. S. 848.

Statistik für 1899 und 1900.

Die japanischen Eisenbahnen. Arch. f. Ebw. 1903. S. 860.

Ergebnisse für 1899—1901.

Die Uganda-Eisenbahn. Arch. f. Ebw. 1903. S. 868

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1902. Von Thamer. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1005.

Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1898 bis 1900. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1043.

Die Königl. württembergischen Staatseisenbahnen und die Bodenseedampfschiffahrt im Etatsjahr 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1061.

Wohlfahrtseinrichtungen der Königl. württembergischen Verkehrsanstalten. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1071.

Die Eisenbahnen in Frankreich im Jahre 1900. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1077.

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1900. Von Dr. Mertens. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1083.

Die Eisenbahnen von Uruguay in den Jahren 1896/97, 1897/98 und 1898/99. Von Kemmann. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1126.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer der Oberpfalz und von Regensburg für das Jahr 1902. Regensburg 1903. Manz.

Bahnentwürfe für Englisch-Südafrika. Arch. f. Ebw. 1903. 1903. S. 869.

Die Lulea—Ofoten-Bahn. Arch. f. Ebw. 1903. S. 866.

Kurze Mitteilungen über Anlage und Baugeschichte der Bahn.

Amerikas Eindringen in das europäische Wirtschaftsgebiet. Von Frank A. Vanderlip. 81 Seiten. Berlin 1903. Jul. Springer. Preis 1 M.

Die Schrift geht von der Tatsache aus, dafs sich neuerdings im Handelsverkehr der Union mit Europa die Bilanz in staunenswertem Mafse zu gunsten der Union verschoben hat, und untersucht die Frage, wie bei einer Fortdauer dieser Entwicklung die Union für ihr Guthaben Deckung finden soll. Hierbei erörtert der Verfasser die Eigenart der Produktionsverhältnisse hüben und drüben, sowie die Aussichten für die Zukunft. Obwohl von der Gröfse seiner amerikanischen Heimat durchdrungen, ist der Verfasser dennoch bestrebt, den europäischen, namentlich den deutschen Verhältnissen gerecht zu werden. Die Darstellung ist geistreich und fesselnd.

Unfallverhütung für Industrie und Landwirtschaft. Von Konrad Hartmann. 204 Seiten. Stuttgart. Ernst Heinrich Moritz. 2,50 M.

Band 5: Die Bibliothek der Naturkunde und Technik.

Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. Begründet von

Dr. Georg Hirth und Dr. Max von Seydel. 36. Jahrgang. 1903. No. 9. München, Schweitzer.

Inhalt u. a.: Zur Auslegung des § 25 der Gewerbeordnung; von Landmann. Territorium, Schutzgebiet und Reichsland; von Rosenberg. Mitteilungen zur Deutschen Genossenschaftsstatistik; von Petersilie. Die Aufbringung der Mittel der Deutschen Invalidenversicherung; von v. Löper.

Berufsklassen - Wahlkreise. Von H. Wiechel. Dresden 1903. C. Heinrich. Preis 1 M.

Vorschläge zur Umgestaltung des sächsischen Landtagswahlrechts usw.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Deutsche Eisenbahnfragen. Von Präsident v. Mühlenfels. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 653.

Zwei Schriften mit gleichem Titel: „Auf dem Wege zur Eisenbahngemeinschaft", von denen die eine, in obiger Zeitung bereits besprochene des Professor Dr. Huber den nationalen Gedanken eines weiteren Anschlusses der württembergischen Bahnen an die preufsischen Bahnen lebhaft befürwortet, die andere von einem Fachmann, als ein Beitrag zur sächsischen Eisenbahnfrage bezeichnet ist und einem derartigen Anschlufs der sächsischen Eisenbahnen durchaus ablehnend gegenübersteht, geben Veranlassung, in höchst anregender Weise einzelne Teile der letztgenannten Schrift eingehend zu besprechen und dabei auf die Gegensätze, die in den beiden Schriften zutage treten, hinzuweisen. Fl.

Krankenversicherungsgesetz. Text-Ausgabe mit Einleitung, Anmerkungen, Anhang und Sachregister. Von E. v. Woedtke. 10. Auflage. Herausgegeben von G. Eucken, Addenhausen. 593 Seiten. Berlin 1903. J. Guttentag. 3,50 M.

Neue Auflage der bekannten vortrefflichen Handausgabe unter Berücksichtigung der Novelle von 1903.

Reichsgesetz, betreffend Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben. Textausgabe mit Anmerkungen und Sachregister. Von H. Spangenberg. 148 Seiten. Berlin 1903. J. Guttentag. 1,20 M.

Recht eingehende Erläuterung des neuen Gesetzes.

Das Kinderschutzgesetz. Von Schulrat Dr. H. Zwick. 74 Seiten. Berlin 1903. Liebmann. 0,80 M.

Erster Teil: Sozialpolitische Bedeutung des vorbezeichneten Gesetzes; 2. Teil: Gesetz mit Kommentar.

Das Recht im gewerblichen Arbeitsverhältnis. Von Rich. Lipinski. Leipzig. Verlag von Rich. Lipinski. Preis 3 M.

Bearbeitet aufgrund des Bürgerlichen Gesetzbuches, der Reichsgewerbeordnung, Verordnungen des Bundesrats, Entscheidungen der Gewerbegerichte und des Reichsgerichts. Zum praktischen Gebrauch für Gewerbetreibende, Fabrikanten und Arbeiter bestimmt und dementsprechend in leicht faſsliche Form gekleidet. D.

Fabrik und Handwerk. Von Gewerbeinspektor Plotke. 114 Seiten. Berlin 1903. A. Seydel. 1,60 M.

Die Unterscheidung der Begriffe „Fabrik" und „Handwerk" in der Gewerbeordnung, den Ausführungsanweisungen und der Rechtsprechung.

Gewerbepolitik. Von Handelsschullehrer Fleischner. 94 Seiten. Leipzig 1903. H. Klasing. 2,40 M.

Handbuch für Gewerbtreibende, Innungen, Fachschulen usw., enthaltend eine Uebersicht über die neueren Maſsnahmen der Gewerbepolitik, hauptsächlich in Oesterreich und Deutschland: Organisation, Hygiene, Lehrlingswesen, Genossenschaftswesen u. a. m.

Zur sozialen Lage der Eisenbahnbediensteten in Preuſsen. Von Löwe. Arch. f. Ebw. 1903. S. 745 bis 772.

Entgegnung auf die unter obigem Titel vom Verein für Sozialpolitik herausgegebene Schrift Dr. W. Zimmermanns.

Ein Antrag auf Abänderung des preuſsischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874. Von Seydel. Arch. f. Ebw. 1903. S. 773—783.

Kritik eines vom Abg. Dr. Eckels dem Abgeordnetenhause vorgelegten Antrags zur Beschleunigung des Enteignungsverfahrens.

Verkehrsministerium in Bayern. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 502.

Für das Königreich Bayern ist vom 1. Januar 1904 ab die Bildung eines neuen Ministeriums, des Königlichen Staatsministeriums für Verkehrsangelegenheiten beabsichtigt. Die oberste Leitung der Königlichen bayerischen Verkehrsanstalten untersteht z. Z. dem Königlichen Staatsministerium des Königlichen Hauses und des Aeuſseren. Dem neuen Ministerium sollen unterstellt werden: a) die Staatseisenbahnen, der Ludwig-Donau-Main-Kanal, der Frankenthaler Kanal, die Bodensee-Dampfschiffahrt und die Kettenschlepp-

schiffahrt auf dem Main; b) die Posten und Telegraphen nebst dem Telephonwesen; c) die Aufsicht über die nicht staatlichen Eisenbahnen einschliefslich der Strafsenbahnen; d) die Beaufsichtigung des Schiffahrtsbetriebes auf Binnenseen, Flüssen und Kanälen. Gleichzeitig soll die Organisation der Eisenbahnverwaltung umgeändert werden. Od.

Die geschichtliche Entwickelung der Technik im südlichen Bayern. Von P. v. Lofsow. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 27, S. 949. Mit Abb.

Rückblick auf die Entwickelung der Tecknik im letzten Jahrhundert, welcher die grofse Regsamkeit auf diesem Gebiete in Bayern erkennen läfst. Für den Bau von Eisenbahnen ist mit der 6 km langen Strecke Nürnberg—Fürth 1835 Bayern bei uns in Deutschland bahnbrechend gewesen. B.

Württembergische Eisenbahnfragen im dortigen Landtage. Ztg. D. E.-V. 613, 657, 675 und 691.

Allgemeiner Ueberblick, den in der Kammer der Standesherren Geh. Rat Dr. von Schall als Berichterstatter über den württembergischen Staatshaushalt gab, und die Erwiderungen, die hierauf erfolgten. Ferner Ergebnis der Beratung über das Eisenbahnbaukreditgesetz für 1903/04. Fl.

Württembergisches Gesetz vom 4. Juni 1903 betr. die Haftung für Sachschaden bei dem Eisenbahnbetrieb. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1163.

Ausdehnung des dem Reichshaftpflichtgesetz § 1 zu Grunde liegenden Grundsatzes auf Sachschaden.

Die geplante neue Organisation der Dänischen Staatsbahnen und die Beteiligung der Beamten an den Betriebsergebnissen. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 68.

Kurzer Bericht über das Ergebnis der Beratungen des Ausschusses, der 1898 zum Studium einer Neuorganisation der Dänischen Staatsbahnen eingesetzt ist. (Quelle: Bullettin de la Commission internationale du Congrès des Chem. de fer.) Ca.

Lo stato e le ferrovie. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 195.

Auszugsweiser Bericht über eine Reihe von Aufsätzen, die erst im *»Journal des Transports«* erschienen, dann in einem Bändchen (Memoriale per il legislatore) zusammengefafst sind. In diesen Aufsätzen wird der Staatsbetrieb in jeder Weise schlecht gemacht. Ca.

L. Esercizio Ferroviario alla Camera. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 353.

Bericht über eine Rede des Ministerpräsidenten Zanardelli über die künftige Gestaltung des Betriebes der italienischen Eisenbahnen. Z. spricht sich für den Betrieb durch Privatgesellschaften aus. Ca.

Relazione della Commissione Reale sul nuovo ordinamento ferroviario. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 321.

Aus dem Berichte des Ausschusses, der über die Neuordnung der italienischen Eisenbahnen zu beraten hatte, werden die Schlußfolgerungen mitgeteilt. Es wird Beibehaltung des Betriebes durch Privatgesellschaften unter etwas veränderten Bedingungen vorgeschlagen. Ca.

Organisation der italienischen Eisenbahnen nach dem Ablauf der geltenden Verträge. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 17, 33, 65, 145, 161, 241.

Der Ingenieur L. Montezemolo spricht sich in mehreren Aufsätzen gegen den Staatsbetrieb und für die Beibehaltung der jetzigen Gesellschaften aus. Ca.

Le ferrovie secondarie in Italia. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 129.

Auszug aus einem an das italienische Ministerium der öffentlichen Arbeiten erstatteten Bericht über den Kongreß zu London 1902 über Straßenbahnen und Ergänzungsbahnen und das Problem der Sekundärbahnen in Italien. Im Anschluß an Mitteilungen über die Entwickelung der Neben- und Kleinbahnen in anderen Ländern werden Vorschläge für die Regelung des Klein- und Straßenbahnwesens in Italien gemacht. Ca.

Niederländische Gesetze betr. Regelung des Betriebs und Benutzung der Eisenbahnen vom 9. April 1875 (Schluß) und vom 9. Juli 1900 (Bahnen mit beschränkter Schnelligkeit). Arch. f. Ebw. 1903. S. 900.

Französisches Gesetz betr. Rückkauf des Netzes der Compagnie franco-algérienne vom 9. April 1903. Arch. f. Ebw. 1903. S. 913.

Russische Eisenbahnpolitik im neunzehnten Jahrhundert. Von Matthesius. Arch. f. Ebw. 1903. S. 933—980.

Verkehrswesen und Verkehrspolitik in Rußland bis zum Jahre 1835; die Eisenbahnpolitik erste Periode 1836—1855. (Fortsetzung folgt.)

Ein englischer Eisenbahnerausstand und seine Folgen. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1148.

Urteil des Gerichts im Prozesse der Taff-Tal-Eisenbahngesellschaft gegen eine Eisenbahnarbeitervereinigung wegen Ersatzes des durch den Strike ihr zugefügten Schadens. Die Verwaltung hat den Prozefs gewonnen.

Dreifsig Jahre der Entwicklung der Eisenbahnen Japans. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 35, 52.

Kurze geschichtliche Darstellung. Ca.

Die Privateisenbahngesetzgebung in Japan. Arch. f. Ebw. 1903. S. 981—1004.

XII. Verschiedenes.

Ein neuer Reiseweg nach Ostasien. Von T. Thiess. Dinglers J. 1903. S. 510. Mit Abb.

Beschreibung der Sibirisch-Ostchinesischen Eisenbahn mit Angabe der Entfernungen, von denen hier nur genannt sei, dafs die Entfernung von Berlin bis Peking rund 11 340 km beträgt, während die Reisedauer auf 13 Tage anzusetzen ist. Die Reise von London und Paris nach Nagasaki beträgt $15\frac{1}{2}$ Tag, nach Schanghai $17\frac{1}{2}$ Tag; dagegen sind von westeuropäischen Häfen nach ostasiatischen Küstenplätzen auf den bestehenden Dampferlinien durch den Suezkanal oder über New York und San Francisco bezw. über Halifax, Vancouver und Jokohama für die Reise $2\frac{1}{2}$—3 Wochen mehr als auf dem Wege über Rufsland, Sibirien und die Mandschurei anzusetzen. Od.

Mittels Bahn von Jaffa nach Jerusalem. Von Hans Burger. Reform. 15. Heft. 1903. S. 927.

Kurze Schilderung der Bahn vom Standpunkt des Reisenden, mit einigen Abbildungen.

Der Panama-Kanal. Von W. Kaemmerer. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 19, S. 664.

Ausführliche Beschreibung des nunmehr durch die Vereinigten Staaten übernommenen Baues des Panama-Kanals nach Abschlufs des Vertrages mit Kolumbien. Der Kanal hat eine Gesamtlänge von rund 75 km, hiervon liegen 40,6 km in der Geraden und 34,4 km in Krümmungen mit einem Mindestradius von 2000 m. Von Colon bis Bohio soll der Kanal in der Höhe des Meeresspiegels durchgeführt werden. Bei Bohio wird eine Doppelschleuse von 20 m Steigung angelegt, durch welche die Schiffe in den Bohio-Stausee gelangen, der durch einen quer durch das Chagres-Tal gezogenen Damm geschaffen wird. Die Kanalrinne folgt nun meistens dem Chagres-Tal bis zur Ortschaft Matachin, wo sie mit

einer Doppelschleuse von 15 m Steigung in das Obispo-Tal eintritt. 11 km weiter bei Paraiso ist eine einfache Schleuse von 9 m Gefälle und 2 km von hier bei Pedro Miguel eine Doppelschleuse von 18 m Gefälle geplant. Bei Miraflores erreicht der Kanal die letzte Schleuse, die in anbetracht der grofsen Unterschiede der Gezeiten in der Bucht von Panama für Hubhöhen von 2—9 m angelegt werden soll. B.

Verdingung von Lokomotiven für die japanischen Staatsbahnen an deutsche Fabriken. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 485.

Bei dem diesjährigen Verding von 30 Tenderlokomotiven (von 50 t Dienstgewicht) hat die kaiserliche japanische Staatseisenbahn-Verwaltung am 14. August d. J. die ganze Lieferung den bei der Ausschreibung beteiligten deutschen Lokomotivfabriken übertragen und zwar wurden je 12 Lokomotiven an die Firma Henschel & Sohn in Cassel und die Berliner Maschinenfabrik vormals Schwartzkopff, die übrigen sechs Stück an die Lokomotivfabrik vormals Egestorff in Linden bei Hannover vergeben. Od.

Die Gasanstalt in Mariendorf bei Berlin. Von E. Körting. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 30, S. 1062. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein deutscher Ingenieure gehaltenen Vortrages über die Einrichtung der neuerbauten Gasanstalt der Imperial Continental Gas-Association für die südwestlichen Vororte von Berlin. B.

Transport-Ausstellung in Mailand 1905. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 12.

Mitteilung über das an die italienischen Künstler gerichtete Preisausschreiben zur Erlangung des Gesamtentwurfes. Ca.

Moderne Bauschreiner - Arbeiten. Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers. Mit Grundrissen, Schnitten und detaillierten Querschnitten. Herausgegeben von Schmohl & Stähelin in Stuttgart und Kieser & Deeg in München. Verlag von Otto Maier in Ravensburg. 8.—10. Lieferung. Erscheint in 12 Lieferungen à 2 M.

Wie die früher besprochenen Hefte bieten auch die vorliegenden eine gröfsere Zahl verwendbarer Muster für Bautischler, welche dem augenblicklich herrschenden Geschmack Rechnung tragen. B.

Des Handwerkers Ratgeber in allen wichtigen Geschäftsangelegenheiten. Handbuch für die Schreibstube, Hilfsbuch für den Unterricht in Fortbildungs-,

Baugewerk-, Maschinenbau- und anderen gewerblichen Schulen, sowie Anleitung zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung und zur Abnahme derselben. Von E. Raabe, Baugewerksschullehrer. Verlag von G. D. Baedeker in Essen. Preis in Ganzleinen geb. 1,80 M.

Das 124 Seiten umfassende Buch bringt alles Wissenswerte über den Brief-, Waren-, Geld- und Wechselverkehr, über Buchführung und Preisberechnung, alles Nötige aus dem für Gewerbetreibende in Frage kommende der Gesetzgebung und im Anhang einen Posttarif, eine Zinstafel, eine Stundenlohntafel, eine Wochenlohntafel, Mafs- und Gewichtstabellen und eine Tafel der Quadrate, Wurzeln und Kreiszahlen. B.

Das technische und mechanische Zeichnen, Malen und Vervielfältigen. Illustrierte Anleitung zur Einführung in das technische Zeichnen und Malen und zur Erlernung der mechanischen Zeichnen-, Vergröfserungs-, Verkleinerungs-, Vorzeichnungs-, Paus-, Schablonier-, Vervielfältigungs- und Lichtpausverfahren. Mit über 100 erläuterten Abb. Herausgegeben von der Schriftleitung der „Kunstmaterialien- und Luxuspapier-Zeitung" von M. Mayr, München. Preis 1,50 M.

Das kleine 128 Seiten umfassende Heft No. 4 der M. Mayr's kunsttechnischen Lehrbücher gibt einen klaren Ueberblick über die verschiedenen Methoden des mechanischen und technischen Zeichnens, sowie der dabei verwendeten Hilfsmittel und Utensilien und dürfte sich zum Gebrauch in den Fortbildungsschulen besonders eignen. B.

Ratgeber für Gewerbetreibende, zugleich Hilfsbuch zur Meisterprüfung. Von Hoffmeister, Wüster & Hartjenstein. Verlag von Herm. Helmke, Hildesheim. Preis 1 M.

Das vorliegende 67 Seiten starke Büchlein bietet dem Gewerbetreibenden in kurzer aber klarer Form Belehrungen über Buchführung, Kalkulation, Steuereinschätzung, Wechsel, Cheks, Arbeiterversicherung und Gewerbeordnung. Es ist somit ein vorzüglicher Ratgeber für junge Handwerker und Gewerbeschüler. B.

Gewölbeschmuck im römischen Altertume. Von K. Ronczewski, Architekt und Dozent an dem polytechnischen Institut in Riga. Berlin 1903. Verlag Georg Reimer. Preis 12 M.

Verfasser gibt eine geordnete Darstellung der wichtigsten antiken Gewölbe-Dekorationen mit besonderer Berücksichtigung der Schmuck-

verteilung. Besonders interessant sind die Aufnahmen aus Rom und Pompeji. Fl.

Hilfsbuch für Bauingenieure. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage des Vademecums von F. Steiner, bearbeitet von Alfred Birk, Dipl.-Ingenieur, Professor an der technischen Hochschule in Prag. Wien 1903. Spielhagen und Schurich. 4,50 M.

Als Handbuch enthält vorliegendes Werk alles Wissenswerte für den heutigen Stand der Baukunde und Bauwissenschaft. Fl.

Kurzgefafstes Lehrbuch der Baustoffkunde nebst einem Abrifs der Chemie. Von Dr. E. Glinzer. Dresden. Verlag von G. Kühtmann. 1903. Preis geb. 4,20 M.

Das vorliegende Buch entspricht einem tatsächlichen Bedürfnisse und erscheint bereits in dritter vielfach vermehrter und verbesserter Auflage. Es ist bestimmt zum Selbstunterricht für Studierende, Baubeflissene, Maurer- und Zimmermeister, sowie besonders als Leitfaden für den Unterricht an Baugewerkschulen. Fl.

Künstlerische Gebirgs-Photographie. Von Dr. phil. Anton Mazel. Autorisierte deutsche Uebersetzung von Dr. E. Hegg in Bern. Mit 12 Tafeln nach Original-Aufnahmen des Verfassers. Berlin 1903. Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim). Preis geheftet 4 M.

Das Photographieren ist mehr und mehr zu einer Wissenschaft herausgebildet worden und hat als solche besondere Zweige, die wiederum ein eigenes Studium erfordern. Das vorliegende 176 Seiten umfassende Werk des früheren Präsidenten der Photographischen Gesellschaft von Genf und Mitgliedes des Schweizer Alpenklubs behandelt speziell die Aufnahmen von Gebirgslandschaften und bespricht in 13 Kapiteln alle hierbei in Betracht zu ziehenden Umstände. Von besonderem Wert sind die im 5. Kapitel gemachten Angaben über die Berücksichtigung der eigenartigen Beleuchtung, die im 7. Kapitel besprochene Verwendung der Gelbscheibe, im 8. Kapitel über die Ferne und den Himmel und endlich im 10. Kapitel über die Staffage. Die auf den eingefügten Tafeln dargestellten Original-Aufnahmen lassen erkennen, in welcher Meisterschaft der photographische Apparat die Gebirgsnatur wiederzugeben imstande ist. B.

Finanzieller Berater in allen Grundstücks- und Hypotheken-Angelegenheiten des städtischen Grundbesitzes. Von J. Schneider. Verlag von Herm. Schild, Berlin S. W. Preis 2,50 M.

Wertvolle Mitteilungen für alle, die mit Grundstücks- und Hypotheken-Erwerb und damit zusammenhängende Angelegenheiten zu tun haben. B.

Wörterbuch für eine deutsche Einheitschreibung. Von Otto Sarrazin. Berlin 1903. W. Ernst & Sohn. Preis 80 Pf.

Mit seinen vorzüglichen Vorschlägen für eine Einheitsschreibung kann dieses Buch nur warm empfohlen werden. Fl.

Die Anwendung der reichsgesetzlichen Invalidenversicherungspflicht auf Personen, die für Rechnung von Eisenbahnverwaltungen beschäftigt werden. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 577.

Bautechnische Regeln und Grundsätze. Von O. Siebert, Baurat. Berlin. Jul. Springer. Preis 6 M.

Höchst brauchbares Handbuch für die Praxis. Den baupolizeilichen Bestimmungen trägt es in weitgehendster Weise Rechnung. Fl.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1903. September — Dezember. **Heft 5 u. 6.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Die Montblanc-Bahn. Ztg. D. E.-V. No. 72 vom 16. September 1903.

Die Ausführung des Baues der Montblanc-Bahn scheint sicher zu stehen. Von Herrn Duportal, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, ist die Konzession zu einem Projekt nachgesucht worden, bei welchem besonderer Wert darauf gelegt ist, die Linie so lange als möglich im Freien zu führen und die Fahrt möglichst interessant durch die grofsartigen alpinen Herrlichkeiten zu gestalten. Die Bahn soll von Le Fayet-St. Gervais ausgehend zum Col de Voza und schliefslich zur Aiguille de Gôuter geführt werden. Die Länge der Bahn beträgt $18^1/_2$ km, die zu erreichende Höhe 3820 m. Die Bahn wird als Zahnradbahn nach dem System Strub erbaut. Z.

Neue Bahnentwürfe zur Abkürzung der Verbindungen zwischen Bayern und Italien. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 371.

Es werden eine Anzahl verschiedener Entwürfe verglichen, von denen nach Ansicht des Verfassers nur zwei, die Linie über den Fernpafs mit Fortsetzung Maloja oder Ortler und die Linie über den Splügen Erörterung verdienen und von denen namentlich die Linie über den Splügen als günstig bezeichnet wird. Ca.

The Sahara railway. Eng. vom 4. September 1903. Bd. 96, No. 2488, S. 231.

Paul Bonnard, ein Kenner afrikanischer Verhältnisse besprach kürzlich in einem Vortrage die zur Durchquerung der Sahara vorgeschlagenen Linien. Er erklärte die Linie Bizerta (Tunis)—Tsad-See mit Fortsetzung zum französischen Kongo und Endpunkt am atlantischen Ozean für die beste und den französischen Interessen am meisten entsprechende. H—e.

II. Bau.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Die neue steinerne Addabrücke bei Morbegno in der Eisenbahn Collico-Sondrio. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 116.

Die Brücke hat die Gestalt eines Flachbogens von 70 m Spannweite und $^1/_7$ Pfeilhöhe, mit drei (von Steinen umhüllten) Gelenken aus Eisen. Stärke am Scheitel 1,50, am Kämpfer 2,2 m. Ausführung in Granitquadern. Die Brücke wird durch je 4 Rundbögen zu 4,5 m überbaut. Eingehende Beschreibung mit Abbildungen.

Gg.

Die neue Eisenbahnbrücke bei Brugg in der Schweiz. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 38.

Der Neubau (mit gleichzeitiger Zufügung des zweiten Gleises) dieser im vorigen Hefte besprochenen Brücke soll nach Beschlufs der Generaldirektion der Schweizer Bundesbahnen nun doch entgegen dem von Moser vorgeschlagenen billigeren und ungleich schöneren Stein-Viadukt in Eisen ausgeführt werden, weil diese Behörde unter Beiseitesetzung der in neuerer Zeit gemachten Fortschritte und Erfahrungen im Bau grofser Gewölbe dem Vergleich verschiedener Entwürfe eine sehr viel teurere Steinkonstruktion in Granitquadern (920 000 Frs. gegen 470 000 Frs.) zu Grunde gelegt hat. Das Blatt sagt, es sei bei Abfassung des Berichts nichts versäumt, um den Entwurf einer steinernen gegenüber einer eisernen Brücke herabzusetzen. Gg.

Die Brücken der Ofotenbahn. Tekn. Ugebl. 1903. S. 169, 185, 197.

Wiedergabe eines Vortrages des Chefs des Brückenbaubureaus der Norwegischen Staatsbahnen S. A. Luad über die Brücken der norwegischen Teilstrecke genannter Bahn, insbesondere die Brücke über das Ende des Norddal, die nördlichste Eisenbahnbrücke der Welt, mit Zeichnungen und Schaubildern. Ca.

Beschädigung der Nordwestbahnbrücke über die Donau infolge des Hochwassers im Juli 1903. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 547. Mit Abb.

Eingehender Bericht. Die Beschädigung wurde durch ein gegen die Brücke treibendes Baggerschiff herbeigeführt. Fl.

Pont suspendu semi-rigide de Vernaison (Rhône). Gén. civ. vom 4. Juli 1903, Bd. 43, No. 10, S. 145 und Eng. vom 17. Juli 1903, Bd. 96, No. 2481, S. 62. Mit Abb.

Das alte System der Drahtseil-Hängebrücken war in Frankreich durch Unfälle in Verruf gekommen. Es wurde nach Einführung von Verbesserungen bei dieser im vorigen Jahr eröffneten Strafsenbrücke über die Rhone wieder angewendet. Die Brücke hat 3 Oeffnungen 52,5, 232,82, 42,4 m weit. Sie ist nur 5,12 m breit und hat keine gesonderten Fufswege. Die Fahrbahn ist aus Holz, sonst alles aus Stahl. 24 Trageseile sind vorhanden. Die Hängestangen stehen senkrecht bis auf je 30,6 m von den Türmen, von wo ab sie geneigt angeordnet sind. Die Geländer sind als Versteifungsträger ausgebildet. H—e.

Transbordeur de 400 m de longueur proposé pour la traversée de la Gironde à Bordeaux. Gén. civ. vom 20. Juni 1903, Bd. 43, No. 8, S. 117. Mit Abb.

Ueber diesen Entwurf zu einer grofsen Fährbrücke siehe unsere Mitteilung (im vorigen Heft) auf Grund von »*The Engineer*« vom 28. August 1903, Bd. 96, No. 2487, S. 208. H—e.

New Italian stone arch bridge. Eng. vom 16. Oktober 1903, Bd. 96, No. 2494, S. 371. Mit Abb.

Die Adriatische Eisenbahn-Gesellschaft hat kürzlich auf der Linie Colico—Sondrio eine Brücke errichtet (bei Morbegno), die im Verzeichnis grofser Steinbögen aller Länder an 2. Stelle steht. Die Brücke hat eine Bogenöffnung von rund 70 m Spannweite. Die Zwickel sind durch kleine, gewölbte Viadukte ausgefüllt. Der grofse Bogen ist ein flacher Korbbogen aus 3 Mittelpunkten. Der Leibungshalbmesser des mittelsten (flachsten) Teils ist 75 m lang. H—e.

Erection of the Girna bridge, India I. Eng. vom 25. September 1903, Bd. 96, No. 2491, S. 303. Mit Abb.

Die Brücke über den Girna-Flufs liegt in einer neu erbauten Eisenbahn, etwa 420 km von Bombay entfernt. Sie hat 9 Oeffnungen je 53,3 m weit. Die Zwischenpfeiler bestehen aus je 2 gufseisernen, mit Beton gefüllten Cylindern, die Ueberbaue aus Fachwerk mit Fahrbahn unten. Die Aufstellung mufste sehr schnell vor sich gehn. Daher leicht bewegliche, eiserne Krahnsäulen in Anwendung, am Kopf mit Drahtseilen gehalten, 23,5 m hoch. Rüstungen aus alten Schienen zusammengenietet, weil dies Material am schnellsten zu beschaffen war. H—e.

Erection of the Girna bridge, India II. Eng. vom 2. Oktober 1903, Bd. 96, No. 2492, S. 326. Mit Abb.

Fortsetzung der schon erwähnten Baubeschreibung. H—e.

The new Manhattan bridge. Eng. vom 14. August 1903, Bd. 96, No. 2485, S. 156.

In dem bekannten Streit betreffend die (der Lage nach) 2. East-River-Brücke (Spannweite: 488 m, das ist 1,5 m weiter als die Brooklyn-Brücke) sucht der vorliegende Aufsatz den Beweis zu führen, dafs Drahtseile den Gliederketten bei weitem vorzuziehen seien. H—e.

New Vauxhall bridge II. Eng. vom 4. September 1903, Bd. 96, No. 2488, S. 228. Mit Abb.

Mitteilung über den Aufbau der Pfeiler. H—e.

Connel Ferry railway bridge. Eng. vom 11. September 1903, Bd. 96, No. 2489, S. 257. Mit Abb.

Die Brücke liegt in einer am 21. August 1903 eröffneten, 45 km langen Bahnlinie bei Oban in Schottland. Sie ist eine Auslegerbrücke mit einer Stromöffnung von 152,4 m Lichtweite und 159,7 m Stützweite, woran sich jederseits eine Ankeröffnung schliefst. Die stromseitigen Enden der Ausleger lassen einen Zwischenraum von 70,7 m, welcher durch einen Parallel-Fachwerkträger ausgefüllt ist. Die Portale auf den Hauptpfeilern stehen scheerenkrahnartig nach dem Strom geneigt. Ihre höchsten Punkte liegen 38,1 m über Hochwasser, die Unterkante der Fahrbahn 15,2 m. H—e.

New swing bridge over the Amsterdam canal. Eng. vom 18. September 1903, Bd. 96, No. 2490, S. 287. Mit Abb.

Zwei-(gleich-)armige Drehbrücke von 130,7 m Tafellänge und 55,2 m lichter Oeffnungsweite, welche mittels 48 konischer Rollen auf einem Drehpfeiler von 14,3 m Durchmesser ruht. Sie hat hohe, nach den Enden niedriger werdende Fachwerkträger mit Fahrbahn unten. Die beiden Arme überbrücken den Kanalspiegel und eine Böschung, während die andere Böschung einen festen, eisernen Ueberbau trägt. Diese bei dem Ort Velsen im Bau begriffene Drehbrücke ist die gröfste ihrer Art in Europa. H—e.

The superstructure for the Blackwell's Island bridge across the East River at New York city. Engg. News vom 3. September 1903, Bd. 50, No. 10, S. 206. Mit Abb.

Die Lieferung des stählernen Ueberbaues der 4. East-River-Brücke war zum 10. September d. J. ausgeschrieben. In obiger Quelle werden die Bedingungen fast vollständig mitgeteilt. Sie verdienen Beachtung, einmal wegen der Gröfse der Brücke — Gesamtweite 1135 m, 5 Oeffnungen, darunter 2 über die Stromarme 360 und 300 m weit — sodann weil hier zum ersten Mal bei einer gröfseren Brücke die ausgedehnte Verwendung von Nickelstahl in

Aussicht steht. Die Brücke erhält Fachwerk-Balkenträger nach dem Ausleger-System mit je einem Gelenk in der Mitte der Stromöffnungen. H—e.

The Kansas City flood of 1903. Engg. News vom 17. September 1903, Bd. 50, No. 12, S. 233. Mit Abb.

Infolge ganz ungewöhnlicher Regenfälle wurden am 29. Mai 1903 die tiefliegenden Teile von Kansas City durch eine Hochflut des bis 6 km oberhalb seiner Mündung in den Missouri ausgetretenen Kansas- oder Kaw-Flusses überschwemmt. Dabei wurden 16 eiserne Brücken weggespült, deren Fahrbahnen das Hochwasser überstieg. Nur eine solche Brücke, die der Missouri-Pacific-Bahn, widerstand der Flut. Sie ist 2gleisig (3 Oeffnungen je 61 m weit), schwer gebaut und war beim Nahen der Flut ganz mit schweren Lokomotiven belastet worden. Im Ganzen haben sich bei diesem Naturereignis die genieteten Brücken besser bewährt als die mit Bolzenverbindungen. H—e.

New bridge at Niagara. Eng. vom 9. Oktober 1903, Bd. 96, No. 2493, S. 350. Mit Abb.

Die Brücke führt eine Strafse und eine zweigleisige elektrische Bahn über den Einlafskanal der Kraftwerke auf der kanadischen Seite. Sie liegt in dem „Queen Victoria's free park" und soll die landschaftlich schöne Umgebung nicht verunzieren. Daher gewölbte Brücke mit 5 Oeffnungen von je 15,24 m Weite und $^1/_{10}$ Pfeil. Die Stirnen sind in sauber bearbeitetem Quadermauerwerk aufgeführt; die Gewölbe bestehen aus Beton, in welchen stählerne Bogen-Fachwerkträger eingebettet sind. H—e.

c) Tunnel.

Zusammenstellung der bisherigen Leistungen beim Bau der grofsen Alpentunnels zum Schlufs des Monats Oktober 1903. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 625.

Diese Zusammenstellung betrifft den Bosruck-Tunnel 4765 m lang, den Tauern-Tunnel 8456 m lang, den Karawanken-Tunnel 7696 m lang, den Wocheiner-Tunnel 6334 m lang und folgende Arten der Leistung: 1. Sohlstollen, 2. Firststollen, 3. Vollausbruch, 4. Mauerung des Gewölbes und der Widerlager, 5. Sohlengewölbe, 6. Kanal, 7. Tunnelröhre vollendet, die in Monatsleistung und Gesamtleistung am 31. Oktober geschieden sind. Fl.

The New York Rapid Transit Ry. XXIV. — Contract section IX a. Harlem River Tunnel. Engg. News vom 8. Oktober 1903, Bd. 50, No. 15, S. 308. Mit Abb.

Der Ostzweig der New Yorker Schnellbahn unterfährt 2 gleisig den Harlem-Fluſs in einem guſseisernen, in Beton gebetteten 2-Röhren-Tunnel von 186 m Länge. Daran schlieſsen sich beiderseits Tunnelstrecken mit einem beide Gleise überspannenden Gewölbe. Schienenoberkante liegt an der tiefsten Stelle 13,61 m unter dem gewöhnlichen Hochwasser.

Der Bau unter dem Fluſsbett erfolgt in einer hölzernen Arbeitskammer, die man der Länge nach in zwei Hälften von etwa 66 m geteilt hat. Sie wird von gerammten 0,3 m starken Pfahlwänden umschlossen, die unter Wasser abgeschnitten eine aus drei Balkenlagen und zwei Bohlenlagen zusammengeschraubte Decke aufnehmen. Die Pfahlwände erwiesen sich so dicht, daſs man es wagte, die angrenzenden Tunnelstrecken im offenen, nur von den unabgeschnittenen Pfahlwänden umschlossenen Einschnitt zu bauen. Dabei muſste man mit der Ausschachtung bis 15,8 m unter das höchste Hochwasser hinabgehen. H—e.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

Einiges über Eisenbahnoberbau. Von A. Francke, Baurat in Herzberg a. Harz. Organ. 1903. S. 227. Schluſs von Seite 203. Sr.

Erfahrungen mit der „Stoſsfangschiene". Nach amtlichen Quellen. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 561. Mit Abb.

An der Hand zahlreicher Schaubilder von Gleisstücken, die längere Zeit im Betriebe gewesen sind, wird nachgewiesen, daſs die sogenannte Stoſsfangschiene insofern niemals ihren Zweck, das Rad über den Stoſs zu tragen, erfüllen kann, weil sie nach kurzer Zeit durch den „falschen Flansch" niedergewalzt werden. Auch die neueste Verwendung einer Radauflauflasche im Schnellbahnversuchsgleis Marienfelde—Zossen hat wiederum die vollständige Unbrauchbarkeit des Schienenauflaufs ergeben. Od.

Gleise mit versetzten Schwellen. Von E. Dietrich. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 544. Mit Abb.

Der Verfasser schlägt vor, die Gleise mit versetzten Schwellen anzuordnen, sodaſs bei eingetretener Beschädigung an den Auflagern der Schienen nur eine seitliche Verschiebung der Schwellen erforderlich wird. Die Anordnung soll auch den Vorteil bieten, daſs das Gleis und die Fuhrwerke auf den seitlich verschobenen Schwellen im Ganzen eine gesicherte Lage gegen Seitenschwankungen erhält. Od.

Vorrichtung zur Verhütung von Entgleisungen bei halbgeöffneter Weiche. Von Paffen. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 330. Mit Abb.

Die Vorrichtung führt die in die halbgeöffnete Weiche eintretende Wagenachse ohne Beschädigung der Weiche in das gerade Gleis und schliefst die Weiche auf den geraden Strang. Sie wirkt indes nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen. Od.

Glatte Schwellendübel. Von W. Fridericia, Ingenieur in Kopenhagen. Organ. 1903. S. 235.

Die Erfolge der bei den dänischen Staatseisenbahnen zur Befestigung der Schienen auf Holzschwellen mit Hakennägeln probeweise eingeführten glatten Schwellendübel aus Hartholz werden mitgeteilt. Sr.

Tirefonds Lakhovsky pour les traverses de chemins de fer. Gén. civ. vom 13. Juni 1903, Bd. 43, No. 7, S. 107. Mit Abb.

Die Schwellenschraube greift nicht unmittelbar ins Holz. Sie wird vielmehr in eine Schraubenmutter eingeschraubt, die zuvor in das erweiterte Bohrloch versenkt ist. Ueber der Mutter werden aufgeschlitzte, aufsen gezahnte Cylinder in das Loch gestellt und durch eingeschraubte Hülsen auseinander und in das Holz der Lochleibung getrieben.

Versuche mit diesen Schrauben (seit 1901) hatten günstige Ergebnisse und führten zur Zulassung der Schrauben auf den französischen Staatsbahnen und einigen anderen Netzen. H—e.

e) Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.

Die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen in und um Hamburg. Von Geh. Baurat Caesar. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 8, S. 145. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Die neuen Endbahnhöfe der Erie-Bahn in Jersey-City. Railr. Gaz. 1903. S. 296. Mit Abb.

Grundrifs der Bahnhofs- und Hafenanlagen und der Fährschiffsbrücke in New York. v. B.

Les récents agrandissements des gares de la région nord de Berlin. Gén. civ. vom 7. November 1903, Bd. 44, No. 1, S. 1. Mit Abb.

Kurze Beschreibung der Um- und Erweiterungsbauten des Stettiner Bahnhofes und der angrenzenden Strecken, welche 1890 begannen und mit der Eröffnung der zweiten Halle des Stettiner

Fernbahnhofes vor Kurzem ihren Abschlufs fanden. Die 9 Baufonds, welche in Betracht kommen, erreichen die Gesamtsumme von 35 927 000 M. H—e.

Extension of Clapham-junction station, London & South Western ry. Eng. vom 1. Mai 1903, Bd. 95, No. 2470, S. 453. Mit Abb.

Um- und Erweiterungsbau der genannten Station beim 8 gleisigen Ausbau der SW-Bahn zwischen Clapham und Waterloo (London). Bau in Ausführung begriffen. H—e.

Neuere Eisenbahnbauten von Rüdell. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 289, 490 und 502. Mit Abb.

Es werden unter Vorlegung von Grundrissen, Schnitten und Schaubildern einige Empfangsgebäude aus neuester Zeit beschrieben. Bahnhof Coblenz, mit seitlich angeordneten tief liegenden Wartesälen, bei dem besonders auf eine reichliche Lichtzuführung für alle Räume Bedacht genommen ist. Sodann der prächtige Bahnhof in Essen a. d. Ruhr, einer der schönsten Anlagen aus neuerer Zeit, der besonders durch seine klare Grundrifsanordnung, seinen stattlichen Mittelbau und seine Ausführung in Eisenfachwerk Interesse verdient. Od.

New terminal station at Chicago for the Chic. Rock Island & Pacific Ry and the Lake Shore & Mich. South'n Ry. Engg. News vom 6. August 1903, Bd. 50, No. 6, S. 114. Mit Abb.

Das vor Kopf des Bahnhofes liegende Gebäude ist 64,9 m lang, 47,8 m tief und 56,4 m hoch. Es enthält 12 Stockwerke, deren 2 unterste dem Personenverkehr gewidmet sind, während die oberen zur Unterbringung von Bureaus der beteiligten Bahnverwaltungen dienen. Der Hauptraum des Erdgeschosses ist die grofse Vorhalle. Darüber, in Gleishöhe liegt der Hauptwarteraum, etwa 32 m im Quadrat grofs, 9 m hoch, mit einem grofsen Oberlicht. An ihn lehnt sich eine 14 m breite Querhalle, welche von dem Kopfbahnsteig durch eine Glaswand mit den Schaffnerständen getrennt ist. Die Bahnsteighalle mit einem 63,13 m weiten, 176,2 langen Sichelträgerdach umfafst 11 Gleise und 6 Bahnsteige. H—e.

Wettbewerb für das Empfangsgebäude des Bahnhofs Basel. Schwz. Bauztg. Bd. 41, S. 56, 71, 80.

Die erhöhten Bahnsteige der Berliner Stadtbahn. Ztg. D. E.-V. 1903. S. 660.

Von mafsgebender Seite wird über die Tragfähigkeit der für diese Bahnsteige verwendeten Zementeisenbauart und die deshalb angestellten Versuche berichtet. Fl.

Ueber eine sogen. Fahrtreppe „Klimax". Vom Stadtbaurat a. D. Stahl, Altona. Glasers Ann. 1903. Bd. 52, Heft 10, S. 200.

Mitteilung über eine im Verein für Eisenbahnkunde im Modell vorgeführte, nach Art der Rollbahnen, beweglichen Treppe Klimax des Ing. Rodeck. B.

Die Verwendung von Druckluft bei elektrisch betriebenen Hebezeugen. Von Franz Jordan. Dinglers J. 1903. S. 593. Mit Abb.

Es wird eine Einrichtung beschrieben, die zur Bremsung von Elektromotoren für elektrisch betriebene Hebezeuge dienen soll. Od.

Elektrisch betriebener Portalkran von 4000 kg Tragkraft. Von H. Koll. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 25, S. 896. Mit Abb.

Beschreibung eines von der Düsseldorfer Kranbau-Gesellschaft Liebe-Harkort G. m. b. H. für die Rheinschiffahrts A. G. gebauten Kranes; die elektrische Ausrüstung ist von der Union-Berlin geliefert und von Bischoff & Hensel in Mannheim eingebaut. B.

Drehscheibe mit Druckluftantrieb. Railr. Gaz. 1903. S. 282. Mit Abb.

Die Drehscheibe von 22,8 m Durchmesser wird durch einen kleinen Druckluftmotor bewegt, den ein Kettenrad treibt, dessen endlose Kette lose aufsen neben dem Schienenkranze liegt. v. B.

Hartholzpflaster. Von E. Prape. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 413.

In Leipzig ist vor 7 Jahren eine 1340 qm grofse Fläche mit australischem Hartholz, Tallow wood genannt, gepflastert worden. Die Erfahrungen sind bis jetzt günstige. Das Hartholzpflaster hat gegenüber der Pflasterung mit weichem Kiefernholz eine Reihe von Vorteilen. In Leipzig kostete die Herstellung von 1 qm Holzpflaster mit australischem Holz 23,5 M., die mit schwedischer Kiefer dagegen nur 17,5 M. Dagegen ergibt sich bei Berücksichtigung der Abnutzung, Unterhaltung nebst Verzinsung der erstmaligen Herstellungskosten, dafs nach Ablauf der Haftzeit 1 qm Pflaster von weichem Holz 2,62 M., von Asphalt 2,44 M. und von australischem Hartholz 2,43 M. kostet. Od.

Asphaltstrafsen in Magdeburg. Von Bier. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 410. Mit Abb.

Auf einer Unterlage von Betonprismen von 25 : 30 cm Kopffläche und 17 cm Höhe, wurde eine 1 mm starke Sandschicht auf-

gebracht, auf diese wurden die Löhrschen Asphaltzementplatten in verlängertem Zementmörtel im Verbande verlegt, die Platten sind gepreſst, haben 6 cm Stärke und bestehen in der oberen 4 cm starken Schicht aus Stampfasphalt, in der unteren 2 cm starken Schicht aus Zementmörtel. Die Kosten betrugen einschlieſslich Aufbruchs des alten Pflasters 12 M./qm. Diese Pflasterungsart hat gegenüber der gewöhnlichen Asphaltpflasterung den Vorzug, daſs Aufbrüche bequemer herzustellen und besser zu beseitigen sind. Das Pflaster hat sich seit zwei Jahren bewährt. Od.

f) Werkstattsanlagen.

Die neuen Fabrikgebäude der Hildesheimer Sparherdfabrik A. Senking in Hildesheim. Von F. Schulze. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 525. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der Fabrikgebäude mit Schaubildern, Schnitten und Grundrissen. Od.

Das neue Werk Nürnberg der „Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.-G. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 34, S. 1201; No. 35, S. 1246, No. 37, S. 1333.

Ausführliche mit vielen Zeichnungen und Tafeln ausgestattete Beschreibung des sehr umfangreichen Werkes, mit seinen Arbeiter-Verhältnissen und Wohlfahrts-Einrichtungen. B.

g) Bahnausrüstung, einschl. Schranken, Neigungzeiger usw.

Schneeverhältnisse und Schneeverbauungsarbeiten bei der Ofotenbahn. Von Oberingenieur J. Th. Wiull. Tekn. Ugebl. 1903. S. 265.

An der Hand von Karten, Zeichnungen und Schaubildern werden die bemerkenswerten Schneeverhältnisse, die Schneeschirme, Schneedächer usw. bei der nördlichsten Bahn der Welt eingehend erörtert. Ca.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

London Brighton & South Coast Ry improvements. IV. Eng. vom 14. August 1903, Bd. 96, No. 2485, S. 156. Mit Abb.

Die Beschreibung der Erweiterungsbauten wird fortgesetzt. Eisenbahn-Ueberbrückungen bei Longhedge und Queen's road. H—e.

Die Ofotenbahn. Tekn. Ugebl. 1903. S. 121, 133, 145.

Wiedergabe eines Vortrages des Direktors für die Bahnabteilung der Norwegischen Staatsbahnen Fleischer im Norwegischen Ingenieur-

und Architekten-Verein über die norwegische Teilstrecke vorgenannter hochinteressanten Bahn, mit Karten, Zeichnungen und Schaubildern. Ca.

The New York Rapid Transit Railway. XXII. Elevated structure. Engg. News vom 3. September 1903, Bd. 50, No. 10, S. 199. Mit Abb.

In diesem, einer langen Reihe angehörenden Artikel kommt die Baubeschreibung der städtischen Schnellbahn von New York zur Sektion 10 der östlichen und Sektion 15 der westlichen Linie. Die Bahn erscheint in diesen Sektionen als 3gleisige Hochbahn. Sie erreicht hier ihre nördlichen Endpunkte. Die beiden Endsektionen sind 5184 bezw. 2560 m lang. Die Gesamtlänge der Hochbahn einschl. des Manhattan-Tal-Viadukts beträgt hiermit 8,4 km.

Der normale Stahlviadukt ruht bis 8,84 m Höhe auf zweisäuligen Jochen, die durchschnittlich in 15 m Abstand stehen. Der Blechträger-Ueberbau hat alle 60 m bewegliche Stöfse.

Bei gröfseren Höhen werden in 21 bis 27 m Entfernung v. M. z. M. vierstützige, in sich verstrebte Gerüstpfeiler angeordnet.

H—e.

Construction work on the Pennsylvania R. R. between Harrisburg and Gallitzin. Engg. News vom 24. September 1903, Bd. 50, No. 13, S. 273. Mit Abb.

Für 210 Millionen Mark Verbesserungs- und Ergänzungsbauten hat die genannte Bahn zwischen Pittsburg und Philadelphia in Ausführung, auf einer Strecke von 570 km. Darunter sind bedeutende Linienverlegungen, die Anlage sehr grofser Rangierbahnhöfe (bei West Fairview) und der Neubau eines 1100 m langen, eingleisigen Scheiteltunnels im Alleghenie-Gebirge, des sog. Gallitzin-Tunnels.

Die angewendeten Arbeitsweisen und Geräte werden beschrieben. Ueber die gezahlten Preise werden Mitteilungen gemacht. Vergleichende Betrachtungen werden angestellt. H—e.

The Leamington cut-off of the Oregon Short Line R. R. in Western Utah. Engg. News vom 17. September 1903, Bd. 50, No. 12, S. 249. Mit Abb.

Diese im Bau begriffene Abkürzungslinie (188 km gegen 214 km der alten Linie) wird den Verkehr zwischen Salt-Lake-City und dem südlichen Californien wesentlich heben. Sie wird nach den jetzt in Amerika für Hauptbahnen geltenden Grundsätzen gebaut. Der Berichterstatter bezeichnet sie als ein glänzendes Beispiel neuester Eisenbahnbaukunst. H—e.

Die Wasserversorgung der Gebäude. Von Walter Lange. Mit 282 Textabbildungen und 2 Tafeln. Verlag von J. J. Weber in Leipzig. 1902. Preis geb. 3,50 M.

Das kurzgefafste aber inhaltreiche Buch umfafst die Wasserversorgung der Gebäude einschliefslich Anlage von Brunnen, Pumpwerken, Leitungen, Bassins, Abortanlagen, Badeeinrichtungen nebst Beschreibung und Abbildung der einzelnen Teile, wie Rohrverbindungen, Hähne usw. in gemeinverständlicher Form. Der auf Seite 78 abgebildete Wasserschlaghinderer dürfte sich voraussichtlich auch für die neuerdings polizeilich vorgeschriebene Unterbrechung der Zuleitung bei Abortanlagen eignen.

Im zweiten Teile des Buches werden die Einrichtungen zur Abführung des Verbrauchswassers, die Herstellung der Leitungen, Anschlüsse, Spülvorrichtungen, Absperrvorrichtungen gegen Rückstau, Geruchverschlüsse usw. behandelt und durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht.

Haus-Kanalisations- und Haus-Wasserleitungs-Anlagen amerikanischen Systems. Von Adolf Hopp. Leipzig 1903. Verlag von F. Leinewerber. Preis 2 M.

Während das vorbezeichnete Werk von Lange vornehmlich die hier ortsüblichen Einrichtungen behandelt, beschränkt sich das vorliegende auf Beschreibung und bildliche Darstellung der in den Vereinigten Staaten üblichen Einrichtungen und geht auch auf die in New York bestehenden baupolizeilichen Vorschriften über Wasserversorgung, Ventilation und Entwässerung der Gebäude näher ein. Diese unterscheiden sich dadurch von den hier üblichen, dafs sie einen stetigen Luftwechsel in der Hausleitung fordern (durch sog. fresh air inlets) und an jedem sog. Trap (Wasserverschlufs) eine 2. hochliegende Verbindung mit dem Hauptstrange zur Vermeidung des Leersaugens neben der Durchführung des Hauptfallrohrs über Dach verlangen. Verfasser beschreibt die vorzüglichen Vorrichtungen in amerikanischen Häusern zur Versorgung der einzelnen Wohnungen mit selbstbereitetem Warmwasser wie auch die Centralanlagen zur Versorgung gröfserer Gebäude bezw. vieler Mietswohnungen mit Warmwasser. Bezüglich der Einzeleinrichtungen gibt das Buch neben Bekanntem viel Neues und Interessantes und dürfte auch für spezielle Fachleute von Nutzen sein. H.

Die Zentrifugalkräfte und ihre Anwendung in der kosmischen und technischen Mechanik. Von Prof. Dr. Holzmüller in Hagen i. W. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 45, S. 1633.

Eine eingehende theoretische Abhandlung, die mit kosmischen Betrachtungen beginnt. B.

Der Einflufs der Windverspannungen auf die Einspannungsmomente der Ständer eiserner Wandfachwerke. Von L. Geusen in Dortmund. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 41, S. 1482.

Vervollständigung der vom Verfasser im Jahrgang 1898 und 1900 veröffentlichten Besprechungen über diesen Gegenstand. B.

Erddruck-Tabellen. Von Max Möller, Professor an der techn. Hochschule zu Braunschweig. Leipzig 1902. S. Hirzel. Preis geh. 6 M., geb. 7 M.

Zur Erleichterung der Entwurfsarbeiten hat Verfasser Werte des aktiven und passiven Erddruckes für verschiedene Bodenarten und Neigungen wie für verschiedene Feuchtigkeits- und Wasserverhältnisse berechnet und für den praktischen Gebrauch in Tabellen zusammengestellt. Sie bieten eine Uebersicht und gestatten die Auffindung bestimmter Werte leicht und schnell. Fl.

„Der Baumeister". Monatshefte für Architektur und Baupraxis. Berlin. Bruno Hefsling. Jährlich 12 Hefte zu je 2 M.

Das Besondere dieser neuen Architektur-Zeitschrift ist, dafs sorgfältig ausgewählte Werke hervorragender Baumeister in durchgeführten Werkzeichnungen zur Darstellung kommen. Es wird dabei unendlich mehr durch das Studium einer kleinen Zahl vortrefflicher Werke gefördert werden, als durch das flüchtige Anschauen vieler mitunter durch Sonderbarkeit verwirrender oder durch Trivialität kalt lassender Bauten. Fl.

Die Gröfse des Winddruckes bei der Berechnung der Standsicherheit bei Schornsteinen. Vom Gewerbe-Rat Claufsen. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 7, S. 139.

Verfasser spricht sich gegen den Ministerialerlafs vom 30. April 1902, wonach neben einem Winddruck von 125 kg/qm, auch mit einem solchen von 150 kg/qm zu rechnen sei, aus und sucht nachzuweisen, dafs man bei uns mit einem Maximaldruckmafs von 125 kg/qm auskommen würde. Bei den Schnellbahn-Fahrversuchen ist neuerdings bei einer Fahrgeschwindigkeit von 130 km/Std. nur ein Luftdruck von 88 kg/qm ermittelt worden. B.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Begründet von Edm. Heusinger v. Waldegg. Neubearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von A. W. Meyer, Bau- und Betriebs-Inspektor. Nebst einer unge-

bundenen Beilage, einer Eisenbahnkarte und zahlreichen Abbildungen im Text. XXXI. Jahrg. 1904. Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden. Preis 4 M.

Der in Leder gebundene Taschenkalender enthält neben einem Kalendarium, alles Wissenswerte aus der Eisenbahn-Technik, die notwendigen mathematischen Tabellen, sowie die für das Vermessungswesen erforderlichen Tafeln. Der geheftete Teil enthält weitere technische Mitteilungen aus den mit dem Eisenbahnbau zusammenhängenden Gebieten, wie Erd-, Brücken-, Maschinen-Bau usw., gesetzliche Bestimmungen und Normen, eine Eisenbahn-Statistik und schliefslich ein ausführliches Personal-Verzeichnis der Beamten aller zum Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen gehörenden Bahnen.

B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Die neu eröffnete Seefähre Warnemünde—Gjedser zwischen Deutschland und Dänemark. Von F. Kaulfufs. Zentralbl. der Bauverw. 1903. S. 541. Mit Abb.

Für den Dampfbetrieb sind von Warnemünde und Gjedser je zwei Fähren erbaut, je eine Räderfähre zur vorzugsweisen Bedienung des Personenverkehrs und je eine Schraubenfähre zur Bewältigung des Güterverkehres zugleich aber auch um als Eisbrecher und Aushilfsschiff zu dienen. Die aus Stahl erbaute Räderfähre ist 85 m lang und 18,75 m breit. Sie entwickelt eine Geschwindigkeit von 13,5 Knoten. Auf dem Deck befindet sich ein Eisenbahngleis mit nutzbarer Länge von 80 m für 9 Wagen. Die Schraubenfähre weist ähnliche Verhältnisse auf. Od.

Das Hofmannsche Blasrohr. Zentralbl. der Bauverw. 1903. S. 559. Mit Abb.

Das Hofmannsche Blasrohr behält die unmittelbare Anfachung des Feuers durch den Abdampf bei, läfst diesen selbst aber nicht in die freie Luft entweichen, sondern leitet ihn in den Kondensator. Das Blasrohr hat dementsprechend eine Strahldüse und eine Fangdüse. Od.

Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb. Von Arthur Werner. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 4, S. 65; Heft 5, S. 92; Heft 6, S. 113; Heft 7, S. 125.

Verfasser erläutert nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick die verschiedenen Arten der Zahnradlokomotiven und unterzieht dann die einzelnen gebräuchlichen Systeme einer sehr eingehenden kritischen Besprechung unter Beigabe zahlreicher Abbildungen. B.

Die Verankerung des Feuerkastens bei Lokomotivkesseln. Von J. Kempf in Kalk. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 6, S. 120. Mit Abb.

Verfasser bespricht die Art der Verankerung und ist der Ansicht, dafs häufig die Risse in der Feuerkastenseitenwand auf unrichtige Verankerung zurückzuführen seien. B.

Selbsttätige Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge. Vom Reg.-Baumeister Sauer. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 8, S. 151; Heft 9, S. 165. Mit Abb.

Mitteilung über die von der Firma Friedr. Krupp in Essen am 12. Februar 1903 ausgeführten Versuche mit einer Anzahl Uebergangsvorrichtungen zur selbständigen Kuppelung von Eisenbahnfahrzeugen und die hierbei gemachten Erfahrungen. B.

Versuche mit Lokomotiv-Schornsteinen und Blasrohren. Von v. Borries, Geh. Reg.-Rat und Prof. in Berlin. Organ 1903. S. 246.

Die unter Leitung des Professors Gofs an der Purdue-Hochschule in Lafayette, Ind., angestellten Versuche werden beschrieben, mit den in Hannover gewonnenen Ergebnissen verglichen und praktische Verwertungen daraus abgeleitet. Sr.

Ueber Heifsläufer an Lokomotiven und Wagen. Von Fränkel, Bauinspektor in Breslau. Organ 1903. S. 250.

Die Ursachen zahlreicher Heifsläufer werden in einer fehlerhaften Ausführung der Lagerstirnflächen und in der Durchbiegung der Achse gesucht und Abhilfemittel vorgeschlagen. Sr.

Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten Jahren. Organ 1903. S. 237.

Schlufs von S. 212. Lokomotiven, Wagen, Werkstätten und Fahrdienst, bearbeitet von v. Borries. Sr.

Die Kegelform der Laufräder bei elektrischen Bahnen. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 35, S. 1263.

Besprechung der Ausführungen des Herrn K. Sieber über diesen Gegenstand, Seite 823, dieses Jahrganges durch Herrn Geh. Rat v. Borries und Entgegnung des Herrn Sieber hierzu. B.

Dampfüberhitzer nach der Bauart Pielock für Lokomotiven. Ztg. D. E.-V. No. 74 vom 23. September 1903.

Er besteht im wesentlichen aus einem um das Rohrbündel gelegten Kasten, der durch Trennungswände in mehrere Abteilungen zerlegt wird. Der Dampf tritt aus dem Dom durch 2 Rohreinsätze in den Ueberhitzer, durchstreicht seine Heizfläche und wird dann durch ein Rohr in einen um den Reglerkopf angeordneten Kasten geleitet. Durch ein vom Reglerkopf durch den Domfufs führendes Rohr wird überhitzter Dampf zur Luftpumpe, Dampfheizung und Schienenreinigung geführt.

Versuche mit diesem Ueberhitzer haben ergeben, dafs eine Ueberhitzung auf durchschnittlich 250° erreicht wurde. Man kann annehmen, dafs eine Kohlenersparnis von 15 pCt., eine Wasserersparnis von 18 pCt. sich erzielen läfst. Die Ueberhitzer haben keinen Anlafs zu irgend welchen Anständen gegeben. Als besondere Vorzüge werden Einfachheit und gleichmäfsige Wirkung ohne besondere Regelung hervorgehoben. Z.

Die Lokomotiven der Rhätischen Bahn. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 99.

Die neueren Lokomotiven der Rhätischen Schmalspurbahnen (1 m), deren Steigungen bis 45 ‰ gehen bei scharfen Krümmungen bis herab zu 100 m Halbmesser, werden mit Abbildungen eingehend besprochen, insbesondere eine 3/4 gekuppelte Tenderlokomotive nach dem Mogultyp mit 34,5 t Dienstgewicht (einschliefslich Schneepflug) und eine neuere Form der Mallet'schen Doppellokomotiven, 4/5 gekuppelt mit 46 t Dienstgewicht. Diese ist namentlich für die Bergstrecken bestimmt. Sie hat einen Kessel von 6,8 m Länge einschliefslich Feuerkiste und Rauchkammer und ruht auf 4 Triebachsen, wovon je zwei durch ein Cylinderpaar angetrieben werden, sodafs das Untergestell zwischen beiden Achsenpaaren ein Gelenk erhalten kann. Fester Radstand 1,6 m, Dampfdruck 14 Atm. Das hintere Cylinderpaar erhält den Hochdruck, das vordere den Niederdruck. Beide Formen sind in Winterthur gebaut. Gg.

Dampf-Luftheizung der französischen Ostbahn. Von Lancrenon. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 323. Mit Abb. und Zeichnungen.

Eingehende Beschreibung der von genannter Bahn vor 10 Jahren begonnenen Heizung durch ein Gemisch von Dampf und Luft. Eine Luftpumpe liefert das Gemisch aus Druckluft und Abdampf, dem noch frischer Dampf zugesetzt werden kann. Besonders zu erwähnen sind die geteilte metallische Kupplung und die selbsttätige Abführung des Niederschlagwassers. v. B.

5/7 gek. Güterzug-Lokomotive der Atchison, Topeka und Santa Fe Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 720. Mit Abb.

Die fünf mittleren Achsen sind gekuppelt, vorn und hinten befinden sich einstellbare Laufachsen, Tandem-Cylinder mit Woolfscher Wirkung. Dienstgewicht 130 t, davon 106 auf den Triebrädern.

v. B.

3/6 gek. Lokomotive der El Paso und Südwestbahn. Railr. Gaz. 1903. S. 793. Mit Abb.

Die Lokomotive ist von den Baldwin-Werken nach der sogenannten Pacific-Anordnung gebaut, welche ein vorderes Drehgestell, drei Triebachsen unter dem Langkessel und eine einstellbare Laufachse unter der breiten Feuerkiste hat. Sie soll 900 t Zuglast mit 15 Km./St. auf Steigungen bis 10 ‰ ziehen. Gewicht im Dienste 95 t, Triebachslast 60 t, Heizfläche 324 qm, Rostfläche 4,4 qm.

v. B.

4/5 gek. Tandem-Verbund-Lokomotive der Colorado- und Südbahn. Railr. Gaz. 1903. S. 808. Mit Abb.

Die von den Schenectady-Werken gebaute Lokomotive bietet aufser der bez. Verbundwirkung und der breiten, die Hinterräder überragenden Feuerkiste nichts besonderes. Gewicht im Dienst 92 t.

v. B.

Elektro-Motoren für Drehscheiben. Railr. Gaz. 1903. S. 813. Mit Abb.

Der Vorspann-Motor von Westinghouse ist ein umsteuerbarer Hauptstrommotor von 10 PS, der auf einem schweren, gufseisernen Gehäuse gelagert ist, das nur mit einem Gelenk an die Drehscheibe angekuppelt wird und mit einem Triebrad auf der Laufschiene läuft. Das Gewicht erzeugt die nötige Reibung. Die schwersten Lokomotiven werden in längstens 1 Minute gedreht.

Bei der ähnlichen Anordnung der General-Electric-Co. ist über den Antrieb ein Führerhäuschen aufgesetzt, dessen Gewicht zur Reibung mitwirkt. Der Motor erhält neuerdings 20—25 PS. Die Stromführung geschieht durch Drähte am Grubenumfang oder Schleifringe am Mittelträger.

v. B.

New coaches on the Central London Railway. Eng. vom 3. Juli 1903, Bd. 96, No. 2479, S. 19. Mit Abb.

Die bisherigen elektrischen Lokomotiven der genannten Bahn riefen starke Erschütterungen des Erdreichs und infolgedessen Klagen der Anwohner hervor. Dem soll durch die mitgeteilten elektrischen Motorwagen abgeholfen werden, deren je einer am Kopf und am Schlufs des Zuges läuft und die Strom bis 300 A. bei 500 V. verwenden.

H—e.

Experiments with a new type of compound locomotive in Italy. Artikel I: Eng. vom 2. Oktober 1903, Bd. 96, No. 2492, S. 319; Artikel II: Eng. vom 9. Oktober 1903. Bd. 96, No. 2493, S. 342; Artikel III: Eng. vom 16. Oktober 1903, Bd. 96, No. 2494, S. 365. Mit Abb.

Die Versuche sind von der Adriatischen Eisenbahngesellschaft unternommen und sehr befriedigend ausgefallen. Die Lokomotive, deren 4 Cylinder in einer und derselben Querschnittsebene liegen, ist 3/5 gekuppelt. Der Kessel liegt „verkehrt auf dem Rahmen", die Feuerbüchse über dem Drehgestell. H—e.

6-coupled express engine for the Glasgow & South Western Ry. Eng. vom 13. November 1903, Bd. 96, No. 2498, S. 486. Mit Abb.

Die Zunahme der Schwere des Verkehrs erforderte kräftigere Maschinen, zumal die Bahn sehr starke Steigungen, bis 1 : 67 hat. Die gewählte 3/5 gekuppelte Maschine mit 2-achsigem, führendem Drehgestell und 4-achsigem Tender hat 2 Aufsencylinder mit 0,508 m Durchmesser und 0,66 m Kolbenhub, 1,981 m Treibraddurchmesser, 12,7 at Dampfdruck, 172 qm Heizfläche. Das Gewicht der Maschine beträgt 67, das des Tenders 50 engl. Tons. H – e.

Neues 2-achsiges Wagendrehgestell der Great Western Railway. Railw. Eng. November 1903, S. 345. D.

4-achsiger 30 t Wagen mit Stahl- und Holz-Wagenkasten. Railw. Eng. November 1903, S. 356. Mit ausführlichen Zeichnungen. D.

Speisewagen 1. und 3. Klasse der Great Northern Railway. Railw. Eng. November 1903, S. 365. Mit Zeichnungen. D.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Wege-Unter- und Ueberführungen bei den bayerischen Staatseisenbahnen. Von Weikard u. Ebert in München. Organ. 1903. S. 231.

Fortsetzung von S. 209. Sr.

Genauigkeitsgrad der aufzeichnenden Geschwindigkeitsmesser mit zwangläufiger Bewegung, Patent Haufshalter. Von P. Bautze in Karlsruhe. Organ. 1903. S. 221.

Schlufs von S. 199. Sr.

Die Fahrgeschwindigkeit englischer Schnellzüge. Von Frahm. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 596.

Die gröfste Reisegeschwindigkeit erzielt die Nordostbahn mit 99,3 km in der Stunde, indefs ist die durchfahrene Strecke nur kurz, nämlich 71,2 km. Besonders bemerkenswert ist eine Leistung der Grofsen Westbahn, die eine Strecke von 190,3 km mit einer Reisegeschwindigkeit von 95,2 km durchfährt. Geschwindigkeiten von 145 km/Std. sind bereits auf Probefahrten erreicht worden. Auch in langen Schnellfahrten wird erstaunliches geleistet. So hat man mit einem Sonderzuge die 481,6 km lange Strecke zwischen London und Carlisle ohne Aufenthalt in 5 Stunden 58 Minuten durchfahren. Od.

Résultats récents des essais de traction électrique, à grande vitesse, entre Berlin et Zossen. Gén. civ. vom 14. November 1903, Bd. 44, No. 2, S. 29.

Angaben über die infolge der früheren Versuche vorgenommenen Verbesserungen an der Bahn und den Wagen, welche ermöglicht haben, neuerdings Fahrgeschwindigkeiten bis 210 km/Std. zu erreichen. H—e.

Vergleich zwischen Dampf- und elektrischer Traktion auf Vollbahnen. Von Eugen Cserhati. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 3, S. 45. Mit 4 Abb.

Besprechung der Umwandlung des Dampfbetriebes in einen elektrischen auf der 106 km langen Valtellina-Bahn, ausgeführt von der Firma Ganz & Comp. in Budapest. Die Umwandlung wurde 1900 begonnen und der elektrische Betrieb am 4. September 1902 eröffnet. Die Eil- und Personenzüge haben ein Gesamtgewicht von 100 bis 130 t und fahren mit einer Geschwindigkeit von 30 bis 60 km. Die Lastzüge haben eine maximale Belastung von 400 t, letztere werden durch elektrische Lokomotiven befördert. Verfasser bespricht die Herstellungs- und Betriebskosten und hebt die Vorteile des elektrischen Betriebes hervor. B.

Der Betrieb von Nebenbahnen mit Akkumulator-Lokomotiven. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 100, 113, 124.

Solcher Betrieb wird an Hand der Linien Bologna—San Felice (42,5 km) und Mailand—Monza eingehend mit Kostenberechnungen besprochen und für solche Fälle empfohlen, wo nur wenige Züge mit grofsen Betriebspausen verkehren und die Krümmungen und Steigungen gering (unter 30 ‰) bleiben. Gg.

Erwägungen in Schweden über elektrischen Betrieb auf den Staatsbahnen. Tekn. Ugeblad. 1903. S. 46, 57.

Auszug aus einem ausführlichen Gutachten des Sachverständigen der Schwedischen Staatsbahnen nach der *»Teknisk Tidskrift«*.

Ca.

Electrical traction on the North Eastern Railway. Eng. vom 24. Juli 1903. Bd. 96, No. 2482, S. 88. Mit Abb.

Bei Newcastle werden etwa 64 km Bahn für elektrischen Betrieb im Personenverkehr eingerichtet, um den Wettbewerb der elektrischen Strafsenbahnen bestehen zu können. Die Stromzuführung erfolgt durch die dritte Schiene.

Die Kraftstationen und die Motorwagen sowie die Aenderungen an den Bahnstationen werden beschrieben. H—e.

Chemin de fer électrique de Fribourg—Morat—Anet (Suisse). Gén. civ. vom 27. Juni 1903, Bd. 43, No. 9, S. 129. Mit Abb.

Die Bahn verbindet Freiburg mit der direkten Linie Bern—Neuchâtel. Das Stück Freiburg—Morat 21,3 km bestand schon mit Dampfbetrieb und wurde jetzt elektrisch eingerichtet. Morat—Anet, 11 km wurde für elektrischen Betrieb gebaut. Letzterer stellte sich billiger als Dampfbetrieb, wegen der starken Steigungen der Bahn. Diese betragen höchstens 30 ‰ und im Mittel über 20 ‰. Zum Betriebe wird Gleichstrom von 750 Volt angewendet. Zuführung durch dritte Schiene. Die Bahn hat normale Spurweite. H—e.

Des prompts secours dans les accidents de chemins de fer. Gén. civ. vom 6. Juni 1903, Bd. 43, No. 6, S. 87. Mit Abb.

P. Redard, Médecin en chef der französischen Staatsbahnen erklärt für erforderlich: 1. Säle (Räume) für aseptische Operationen und für Anlegung von Verbänden an den Hauptknotenpunkten und Werkstätten der Netze. 2. Eisenbahnwagen mit Lazareteinrichtung. — Im Einzelnen werden Mitteilungen gemacht über derartige Anordnungen, wie sie in Frankreich und aufserhalb, namentlich in Oesterreich vorhanden sind. Daran schliefsen sich weitere Vorschläge. H—e.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

20-ton breakdown crane. Eng. vom 20. November 1903. Bd. 96, No. 2499, S. 507. Mit Abb.

Die Fabrik von Cowans Sheldon & Co. in Carlisle fertigt als Spezialität Hülfskrane für Eisenbahnunfälle. Bisher nur mit 10 bis 15 tons Tragfähigkeit, jetzt mit 20. Der Kran hat einen an der Spitze etwas nach unten „schwanenhalsartig“ gebogenen Ausleger.

Er ruht auf 2 zweiaxigen Gestellen, deren eines drehbar ist. Radstand 5,79 m. H—e.

Bohr- und Fräsemaschine zur Bearbeitung von Heizkörpergliedern. Von Jos. Straufs. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 31, S. 1106. Mit Abb.

Beschreibung einer von der Werkzeugmaschinen-Fabrik von Blau & Comp. in Wien gefertigten Arbeitsmaschine. B.

Das Messen in der Werkstatt und die Herstellung austauschbarer Teile. Von Ing. G. Schlesinger. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 38, S. 1379; No. 40, S. 1458.

Verfasser bespricht die verschiedenen Mittel, welche angewendet werden können, um austauschbare Teile herzustellen, wie normale Ringe und Dornenlehren, Grenzlehren, Rachenlehren usw. und weist darauf hin, wie wichtig es sei, durch genaue Arbeit austauschbare Teile anzufertigen. B.

Neuerungen an elektrisch betriebenen Schmiedekranen. Von Erich Becker. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 36, S. 1290. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein deutscher Ingenieure in Berlin gehaltenen Vortrages, in welchem an einem Beispiel gezeigt wird, dafs die Fortschritte der Elektrotechnik eine weitere Ausbildung der mechanischen Getriebe nicht überflüssig machen. B.

Untersuchung einer von van den Kerchove in Gent gebauten Tandemmaschine von 250 PS. Von M. Schröter und Dr.-Ing. A. Koob. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 36, S. 1281; No. 39, S. 1405.

Mitteilung über die bei einer mit überhitztem Dampf arbeitenden verhältnismäfsig kleinen Tandemmaschine angestellten Versuche mit gesättigtem und mit überhitztem Dampf von 300° C bei fünf verschiedenen Belastungen. B.

Die Hochdruck-Dampfrohrleitungen auf der Ausstellung in Düsseldorf. Von Baurat W. Stahl in Karlsruhe. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 33, S. 1171; No. 34, S. 1223. Mit Abb.

Ausführliche Mitteilung über die von der Firma Fr. Seiffert & Comp. in Berlin ausgeführte gesamte Rohranlage für die Düsseldorfer Ausstellung, welcher der Verfasser grofse Anerkennung zollt. B.

Untersuchungen an einer Sauggasanlage. Von Kurt Bräuer in Mittweida. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 42, S. 1517. Mit Abb.

Mitteilung über eine Untersuchung einer Sauggasanlage in der Motorenfabrik von Moritz Hille, G. m. b. H. in Dresden-Löbtau, durch welche der Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen ist, dafs sie billiger arbeitet als eine Dampfmaschine. Dennoch meint er, dafs sich die Generator-Gasmaschine heute noch im Zustand der Entwickelung befinde und schlägt dementsprechend weitere Verbesserungen zu ihrer Vervollkommnung vor. B.

Neuerungen im Bau von Wärmekraftmaschinen. Von H. Dubbel. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 46, S. 1669.

Wiedergabe eines im Niederrheinischen Bezirksverein über diesen Gegenstand gehaltenen Vortrages. B.

Der heutige Stand der Wärmekraftmaschinen und die Frage der flüssigen Brennstoffe, unter besonderer Berücksichtigung des Diesel-Motors. Von Rudolf Diesel. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 38, S. 1366.

Verfasser bespricht die Wärmeausnutzung in den heutigen Wärmekraftmaschinen, die Verwendung des Spiritus als motorischen Brennstoff, die verschiedenen Bauarten von Diesel-Motoren und die Verwendung der flüssigen Brennstoffe in diesen und weist auf die damit verbundene Raum- und Gewichtsersparnis hin. B.

Moderne Konstruktionen im Elektro-Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Kugellagern. Von Alb. Tischbein. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 6, S. 105.

Wiedergabe eines im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages, in welchem auf die Vorzüge der Kugellager hingewiesen und die damit gemachten Erfahrungen besprochen werden. B.

Rizors Drucklufthammer „Efef“ zum Nieten und Niederstauchen von Stehbolzen. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 3, S. 51. Mit Abb.

Beschreibung des Handhammers mit 45 mm Kolbendurchmesser zum Schlagen von warmen Nieten (von 13 bis 23 mm Durchmesser) bei Behältern, Tender- und Wagenuntergestellen, sowie zum Runden der Köpfe kupferner Stehbolzen (von 29 bis 34 mm Durchmesser) bei Lokomotivkesseln. B.

Die Ausstellung der Oppelner Handwerkskammer in Gleiwitz. Vom Reg.-Baumeister Hache. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 9, S. 177.

Besprechung der ausgestellten Erzeugnisse des Oberschlesischen Handwerkes auf der Ausstellung in Gleiwitz im Herbst d. J. B.

Die Brown-Boveri-Parson-Dampfturbine als feststehende, sowie als Schiffsmaschine. Von E. Sinell. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 31, S. 1117.

Kurze Wiedergabe eines im Schleswig-Holsteinischen Bezirksverein gehaltenen Vortrages über die Verwendung der Parson-Turbinen. Namentlich ist die Turbine neuerdings in England bei Dampfbooten mit Vorteil verwendet worden, doch mufste man bei der hohen Umdrehungszahl von 3000 in der Minute die Zahl der Schrauben vergröfsern und ihren Durchmesser verkleinern; man brachte es damit zu einer Fahrgeschwindigkeit von 32,7 Knoten, bei einem Verbrauch von 0,9 kg PS Std. Der Torpedojäger „Viper" erreichte bei 11 000 PS sogar eine Geschwindigkeit von 34,8 Knoten, bei 750 bezw. 1000 Uml./min. B.

Ueber Dampfüberhitzung. Vom Reg.- und Baurat Baum in Leinhausen. Organ. 1903. S. 253.

Die günstigen Ergebnisse, die mit der Ueberhitzung des Dampfes im Lokomotivbetriebe erzielt sind, haben den Verfasser veranlafst, die Ueberhitzung auch für eine ältere Dampfkesselanlage im Werkstättenbetriebe anzuwenden. Die Anlage wird beschrieben und das Ergebnis mitgeteilt.. Verfasser ist der Ansicht, dafs sich durch Heifsdampfbetrieb die Leistung vorhandener Dampfanlagen wesentlich erhöhen und die Betriebsausgaben bei den Werkstätten, gröfseren Wasserstationen, sowie den mit Dampfkraft betriebenen elektrischen Anlagen und dergleichen erheblich vermindern lassen werden. Sr.

Die Erzeugung des überhitzten Wafserdampfes. Von Dr.-Ing. Otto Berner, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 43, S. 1545; No. 44, S. 1586.

Verfasser kommt nach einer längeren Besprechung zu dem Schlufs, dafs Verbundheifsdampflokomobilen, welche mit Dampftemperaturen über 300° C. arbeiten, eine leichtere und billigere Dampferzeugungsanlage erfordern, als gleich leistungsfähige Nafsdampflokomobilen. Die Anwendung des überhitzten Dampfes biete hiernach unter bestimmten Verhältnissen nicht blofs den Vorteil der gröfseren Wirtschaftlichkeit, sondern mit Rücksicht auf die Dampferzeugungsanlage auch den der geringeren Anlagekosten. B.

Radreifensäge. Vom Reg.- und Baurat Haas, Berlin. Organ. 1903. S. 251.

Beschreibung und Abbildung einer in der Hauptwerkstätte Karthaus seit mehreren Jahren mit Erfolg gebrauchten Kreissäge zum Entfernen abgenutzter Reifen von den Rädern der Eisenbahnfahrzeuge. Sr.

Die notwendigen Eigenschaften guter Sägen und Werkzeuge. Teil I. Theoretische, empirische und praktische Untersuchungen und ihre Ergebnisse von D. Dominicus jr. Teil II. Neue Mitteilungen aus der Praxis für die Praxis. Polytechnische Buchhandlung A. Seydel. Berlin W. 1903. Preis 1,80 M.

Die in den weitesten Kreisen noch immer bestehende Meinung von der Unerreichbarkeit der Güte und vortrefflichen Konstruktion der amerikanischen Sägen und Werkzeuge hat den Verfasser veranlafst, auf das gründlichste die Ungültigkeit der alten Meinung sowohl vor den zunächst interessierten Kreisen als auch der grofsen Oeffentlichkeit darzutun. In der vorliegenden Schrift, erläutert durch 78 Textabbildungen, ist dies geschehen. Es bleibt nur zu wünschen, dafs den sorgfältigen eingehenden und überzeugenden Ausführungen ein guter Erfolg beschieden sein möchte. Fl.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Versuche mit Granitquadern zu Brückengelenken. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 40, S. 1439.

Wiedergabe eines im württembergischen Verein für Baukunde gehaltenen Vortrages B.

Die physikalischen Eigenschaften der Metalle vom Standpunkte der Zustandsgleichung von van der Waals. Von Prof. J. Traube, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 33, S. 1186.

Theoretische Abhandlung, in welcher der Verfasser die van der Waals'sche Gleichung auf die Metalle anwendet, da das chemische und physikalische Verhalten der Metalle darauf hinwies, dafs die Moleküle jedenfalls der meisten Metalle auch in festem Zustande sehr einfacher Natur und mit gröfster Wahrscheinlichkeit einatomig sind. B.

Die Auswertung der Brennstoffe als Energieträger. Von C. Linde. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 42, S. 1509.

Verfasser sucht in einem längeren Vortrag die Frage zu beantworten: „Wie und mit welchem Erfolge werden die Brennstoffe ausgewertet, wenn es sich um die Deckung eines bestimmten Arbeitsbedarfes handelt?" — Er weist darauf hin, dafs bei der Dampfmaschine die Temperatur der Verbrennungsgase ohne Arbeitsleistung auf die Dampftemperatur fällt und dafs dann nur ein verhältnismäfsig kleiner Teil des verbleibenden Temperaturgefälles ausnutzbar sei. Er ist der Ansicht, dafs eine zentralisierte Vergasung unserer Brennstoffe als die vollkommenste Lösung ihrer Auswertung

anzustreben sei und zwar ganz unabhängig von der Frage, ob wir Kraft und Licht lieber der Gasleitung oder dem Draht entnehmen.

B.

Das System Visintini sowie einige Versuche mit diesen Gitterbalken aus Eisenbeton. Wien 1903. Mit Abb.

Sonder-Abdruck aus »*Beton und Eisen*« 1903, Heft III.

Obiges System kann am besten als ein fertig in den Handel kommender Balken aus Eisenbeton bezeichnet werden. Die Versuche haben ein ebenso bemerkenswertes wie zufriedenstellendes Ergebnis gehabt. Fl.

Gebrauch von Graphit bei Luftdruck-Bremsapparaten. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 4, S. 77.

Mitteilung über die von T. W. Newburn und C. B. Veal im Jahre 1902 an der Purdue University, Lafayette Ind. St. A. ausgeführten Versuche. B.

Ueber die Verwendung von „Serve"-Heizrohren für Lokomotivkessel. Von James Marchbanks. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 3, S. 57. Mit Abb.

Wiedergabe einer Besprechung in der Institution of Civil Engineers, in welcher auf die Uebelstände der Serveröhren hingewiesen wird. B.

Die optischen und elektrischen Eigenschaften der Metalle. Von Prof. Dr. H. Rubens. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 37, S. 1325.

Verfasser hat im Verein mit Prof. Hagen, Direktor bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Untersuchungen über die Optik der Metalle auf Grund der Entdeckungen von Hertz und Maxwell angestellt und berichtet hierüber im Verein deutscher Ingenieure in Berlin in sehr ausführlicher Weise. B.

Beschleunigungsdruck der Schubstange. Von Prof. Dr. R. Mollier. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 45, S. 1638.

Verfasser schlägt ein Verfahren vor, die Kraft zu bestimmen, welche am Kreuzkopf in der Schubrichtung wirken mufs, um die Schubstange zu bewegen. B.

Imprägnierungsanstalt der Norwegischen Staatsbahnen für Holzmaterialien. Tekn. Ugebl. 1903. S. 1.

Eingehende Beschreibung der neuen Anlage, die durch einen Grundrifs und Schaubilder verdeutlicht wird. Ca.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Selbsttätiges elektrisches Blocksignal der ungarischen Südbahn. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 77, 95.

Besprechung der Ausführung mit Abbildungen. Gg.

Einrichtung zur Erzeugung von Blinklicht für Eisenbahnarmsignale. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 536. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der durch Patent geschützten Erfindung von Max Theuerkorn. Od.

VIII. Stadt- und Strassenbahnen.

Versuche über den elektrischen Betrieb auf einigen Hauptbahnen in Deutschland. Sonderabdruck aus der Ztschr. Oesterr. 1902. No. 3 und 4.

Ein Vortrag gehalten in der Vollversammlung dieses Vereins (Fachgruppe für Elektrotechnik) am 27. Januar 1901 von Ober-Ingenieur L. Spängler. Fl.

Paris Metropolitan Railway reforms. Eng. vom 21. August 1903. Bd. 96, No. 2486, S. 186.

Gelegentlich Erwähnung der noch geheim gehaltenen Untersuchung der Kommission des Stadtrats werden Vorschläge zur Erhöhung der Betriebssicherheit gemacht. H—e.

The Paris Metropolitan Railway. I. Eng. vom 10. Juli 1903, Bd. 96, No. 2480, S. 33. Mit Abb.

Beginn einer Artikelreihe. Beschreibung der Bauausführung seit 1900. H—e.

Die Pariser Stadtbahn. Von Ludwig Troske. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 45, S. 1617; No. 46, S. 1659. Mit Plänen und Abb.

Verfasser gibt, nach einem geschichtlichen Rückblick, eine sehr ausführliche Beschreibung des Liniennetzes, sowie der einzelnen Linien mit ihren verschiedenen Stationen. B.

Hamburg und sein Ortsverkehr. Von Schimpff, Reg.-Baumeister in Altona. 1903. Julius Springer, Berlin und Otto Meifsner, Hamburg. Preis 2,40 M.

Die Schrift darf als eine sehr gründliche und inhaltsreiche Bearbeitung des Gegenstandes bezeichnet werden. Sie behandelt im ersten Abschnitte die bauliche Entwicklung der Stadt und den Bebauungsplan, sowie den Umfang des Verkehrs innerhalb und zwischen den einzelnen Bezirken und die für Hamburg besonders

wichtige Arbeiterwohnungsfrage, im zweiten Abschnitte die bestehenden Verkehrsmittel und deren Entstehung (Wasser- und Strafsen-Verkehrsmittel). Auf Grund dieser Darlegungen werden sodann im 3. Abschnitte die geplanten Verbesserungen des städtischen Verkehrs mitgeteilt. Die zu diesem Zweck in den letzten anderthalb Jahrzehnten von verschiedenen kundigen Seiten aufgestellten Entwürfe und deren allmähliche Vervollkommnung werden besprochen; schliefslich wurde der zur Ausführung vorliegende Plan der Stadt- und Vorortbahnen, ihre vorgesehene künftige Erweiterung, die für den Bau und Betrieb zwischen dem Senat und einer aus drei Firmen (Siemens & Halske, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Hamburger Strasseneisenbahn) bestehenden Aktiengesellschaft abgeschlossenen Vertragsbedingungen mitgeteilt. Zur Beurteilung des voraussichtlichen Ertrages wird der in den ersten Jahren erwartete Verkehr schätzungsweise ermittelt. Der Verfasser spricht seine Gesamtansicht dahin aus, dafs, wenn alle die bestehenden weitausschauenden Pläne verwirklicht seien, durch das Ineinandergreifen von Vollbahn, Kleinbahn und Strafsenbahn ein örtliches Verkehrsnetz entstehen werde, das den in den übrigen europäischen Grofsstädten vorhandenen Verkehrsanlagen an relativem Umfange und an Zweckmäfsigkeit der Anlagen bei weitem übertreffen werde. Sr.

Entwurf einer Schwebebahn in Hamburg. Von der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg. 1903.

Das System der zwischen Barmen—Elberfeld—Vohwinkel ausgeführten Schwebebahn, mit dem bisher günstige Erfahrungen gemacht worden sind, ist auch diesem Entwurfe zu Grunde gelegt. Die Vorzüge dieses eigenartigen Systems werden eingehend dargelegt, sowie einige beabsichtigte Neuerungen und Verbesserungen mitgeteilt. Der Erläuterung des Entwurfes sind Beschreibungen der früheren Entwürfe, interessante Erörterungen über die Aufgaben der Stadt- und Vorortbahn, Ermittelungen über die Entwicklung, die Bebauung und den Verkehr der einzelnen Stadtviertel und Vororte, über die Wahl der Linienführung, deren spätere Erweiterung usw. vorausgeschickt.

Der Entwurf kann wegen seiner sachkundigen und geschickten Bearbeitung, wegen der inhaltsreichen Begründung und der Beigabe zahlreicher guter Pläne und bildlicher Darstellungen zum Studium bestens empfohlen werden. Ob der Entwurf Aussicht auf Verwirklichung hat, läfst sich zur Zeit noch nicht übersehen. Sr.

Ueber den Umbau der Budapester Pferdebahn auf elektrischen Betrieb. Sonderabdruck aus der Ztschr. Oesterr. 1901. No. 42 und 43.

Ein Vortrag gehalten in der Vollversammlung dieses Vereins am 27. November 1897 vom Ober-Ingenieur L. Spängler. Fl.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Elektrohängebahnen, System Bleichert. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 638. Mit Abb.

Kurze Beschreibung (durch Abbildungen erläutert) dieser Neuerung, die in gewissen Fällen die Hängebahn mit Seilbetrieb vorteilhaft wird ersetzen können. Der Vorteil liegt vor allem in der Einfachheit, mit welcher sich Elektrizität den in das Laufwerk eingebauten elektrischen Apparaten zuführen läfst, sodafs diese Hängebahnen sich den örtlichen Verhältnissen in denkbar bester Weise anpassen lassen. An elektrischer Energie sind für die horizontale Förderung von 1000 kg auf 1000 m Entfernung 0,6 Kilowattstunden erforderlich, zu 20 Pf. im Durchschnitt. Die Betriebskosten belaufen sich in diesem Falle auf 1,2 Pf. das Tonnenkilometer; wenn eigene elektrische Anlage vorhanden, stellen sie sich erheblich billiger. Fl.

Einschienenbahn System A. Lehmann. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 557. Mit Abb.

Eingehende Beschreibung dieses dem Fabrikanten A. Lehmann in Wien patentierten Systems. Es erfordert aufser der Laufschiene eine Führungsschiene, die in lotrechter Ebene zum Laufschienenstrange an starken Ständern angebracht ist und bei elektrischem Betriebe als Stromleiter dient. Fl.

Die Vesuvbahn; der elektrische Teil der Anlage. Schwz. Bauztg.; Bd. 42, S. 42.

Eingehende Beschreibung der elektrischen Anlagen mit vielen Abbildungen von Morgenthaler in Ergänzung der von Strub im Bd. 41, S. 171 ff. gegebenen Beschreibung der Gesamtanlage. Gg.

Motorfahrzeuge für Nutzzwecke. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 38, S. 1375. Mit Abb. und einer Tafel.

Beschreibung der von der Daimler-Motoren-Gesellschaft, Zweigniederlassung Berlin-Marienfelde, gebauten Motorfahrzeuge für Nutzzwecke, wie Motor-Omnibusse, Bierfässer-Transportwagen, Lastwagen usw. B.

Kraftwagen und Steinstrafsen. Von Gravenhorst. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 528.

Verfasser vergleicht die verschiedenen Wirkungen schwerer und leichter Kraftwagen auf die Strafsendecken und kommt zu dem Ergebnis, schwere Kraftwerke mit Anhängewagen seien auf Land-

strafsen nicht zuzulassen, da die Nachteile der Wegepflichtigen grösser werden würden, als der Gewinn der Unternehmer. Od.

Grundbegriffe des Automobilismus. Von L. Baudry de Saunier. Dampfwagen, elektrische Wagen, Benzin-Wagen. Autorisierte Uebersetzung von Hermann A. Hofmann mit 39 Abb. 1902. A. Hartlebens Verlag in Wien. Preis 3 M.

Kurz zusammengefafste Darstellung der Funktionen der Motor-Wagen, ihre Nützlichkeit und ihre Einflüsse auf die Sitten, die Geschäfte, den Verkehr und das öffentliche Leben. Der französische Verfasser, ein begeisterter Automobilist, bespricht in sehr klarer Form die verschiedenen Konstruktionen der französischen Kraftfahrzeuge, ohne ihre Schwächen zu verschweigen, in der Absicht, die Unkenntnis des grofsen Publikums und die damit zusammenhängende Abneigung gegen dieses neue Verkehrsmittel zu bekämpfen. B.

X. Statistik und Tarifwesen.

Jahresbericht des Verwaltungsrates der italienischen Mittelmeerbahn über das Betriebsjahr 1901/02 an die Generalversammlung der Aktionäre vom 26. November 1902, mitgeteilt im Mon. d. str. ferr. 1902. S. 772, 786. 1903. S. 2, 19. Ca.

I prodotti delle ferrovie italiane dal 1. Juglio al 30. November 1902. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 8 ff.

Mitteilung der Roheinnahmen der drei grofsen Bahnnetze Italiens (Siciliens) und der Anteile des Staates. Ca.

Betriebsergebnisse der Gesellschaft für die Süditalienischen Eisenbahnen 1902. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 388, 403, 420, 451, 483.

Bericht des Verwaltungsrates an die Generalversammlung der Aktionäre, 14. Mai 1903. Ca.

Gotthardbahn. Einunddreifsigster Bericht der Direktion und des Verwaltungsrates über den Betrieb 1902 an die Versammlung der Aktionäre, 29. Juni 1903. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 402, 437, 468, 530, 562 ff. Ca.

Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1273.

Die Gotthardbahn im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1283.

Die belgischen Eisenbahnen in den Jahren 1900 und 1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1289.

Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1901. Arch. d. Ebw. 1903. S. 1299.

Unfälle auf den französischen Eisenbahnen in den Jahren 1899 und 1900. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1305.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1899/1900 und 1900/1901. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1310.

Kleinere Mitteilungen. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1337.

Rumänien 1901/2, Salonik-Monastir 1902, Canada 1900/1 und 1901/2, Natal 1902, Kapkolonie 1902. Fl.

22. Jahresversammlung der American Street-Railway Association in Saratoga am 2. bis 4. September d. J. Railr. Gaz. 1903. S. 655.

Der Vorsitzende empfiehlt in seiner Einführungsrede einheitliche Führung der Statistik, hebt das Anwachsen des Vorort- und Zwischenortsverkehrs hervor und verlangt die Sicherung der Reisenden, geeignete Signaleinrichtungen, dauerhaften Oberbau und Brücken, wirksame Bremsen und feuersichere Fahrzeuge. Die Vorträge betrafen: das Wegerecht, zwei- und einachsige Wagen, Anwendung von Wechselstrom, Fracht- und Expreſsverkehr, Zugbefehle und Signale im Zwischenortsverkehr, Entschädigungsansprüche aus Unfällen, Elektrische Schweiſsverfahren, Dampfturbinen.

Dem Verein gehören 206 Gesellschaften an. v. B.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer in Oberfranken pro 1902. Bayreuth. L. Ellwanger. 1903. Fl.

Otto Hübners geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausgegeben von Prof. Fr. von Juraschek. Ausgabe 1903. Verlag von Heinr. Keller in Frankfurt a. M. Preis 1,50 M.

Die bisherige allgemeine Verbreitung dieser Tabellen wird durch die neue Ausgabe sicherlich noch gesteigert werden. Fl.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen im Jahre 1902. Ztg. D. E.-V. No. 73 vom 19. September 1903.

Das Netz der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen hat im Jahre 1901 eine bedeutende Erweiterung erfahren, indem drei neue Teilstrecken in der Gesamtlänge von 130 1/2 km eröffnet worden sind (Gabela—Landesgrenze, Hum—Trebinje und Uskoplje—Landesgrenze). Die Betriebslänge der unter der Verwaltung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen stehenden Linien betrug Ende 1902 857 1/2 km.

Der Oberbau von 0,76 m Spur der neuen Strecken besteht aus Schienen von 22 kg/m und Querschwellen aus Buchenholz. Stärkste Steigung 25 ‰, kleinster Radius auf freier Strecke 100 m. Die Betriebseinnahmen betrugen 7665634 Kr., die Betriebsausgaben 5343182 Kr. Z.

Italienisches Gesetz vom 8. Juli 1903 über die Gewährung von Staatszuschüssen an die Gemeinden zur Herstellung von Zufahrtstrafsen der Eisenbahnstationen und Dampferanlegestellen. Wiedergabe des Gesetzestextes. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 529. Ca.

Neues italienisches Reglement zur Verhütung von Unfällen beim Eisenbahnbetriebe, genehmigt durch Königlichen Erlafs vom 7. Mai 1903. Abgedruckt im Mon. d. str. ferr. 1903. S. 434. Ca.

Russische Eisenbahnpolitik im 19. Jahrhundert von 1836—1881. Von Dr. Matthesius. (Forts.) Arch. f. Ebw. 1903. S. 1225—1272.

Zweite Periode: 1856—1880, erster Abschnitt: 1856—1864, zweiter Abschnitt: 1865—1872.

Griechische Bahnen. Ztg. D. E.-V. No. 70 vom 9. September 1903.

In einer interessanten Abhandlung wird die Entstehung des griechischen Eisenbahnnetzes besprochen. Es verdient erwähnt zu werden, dafs von den gegenwärtig im Betrieb befindlichen 940 km Eisenbahnen nur 9 km vollspurig und 23 km mit 0,75 m Spur, die übrigen 908 km mit 1 m Spur gebaut worden sind. Z.

Die Einheitsbewegung unter den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. Von Dr. Wiedenfeld. Arch. f. Ebw. 1903. S. 1199—1224.

Die Eisenbahnverkehrsverbände; die Eisenbahnverschmelzungen vor und seit 1898; die Form der modernen Verschmelzungen; das Ergebnis: ein Verkehrsmonopol.

Das Bauwesen. Von Dr. F. Münchgesang. Berlin 1904. Jul. Springer. XIII und 506 Seiten. Preis 10 M.

Das Werk bildet den 9. Band des im Erscheinen begriffenen umfassenden Sammelwerkes: Handbuch der Gesetzgebung in Preufsen und dem deutschen Reiche, herausgegeben von Graf Hue de Grais. Es bringt die einschlägigen gesetzlichen und sonstigen Vorschriften, systematisch geordnet und mit Erläuterungen, unter den drei Abschnitten Staatsbauverwaltung, Baurecht (hierbei u. a. Fluchtliniengesetz, Ansiedelungsgesetz, Reichsrayongesetz), Baupolizei.

Das Maschinenzeitalter in seinem Zusammenhang mit dem Volkswohlstand und der sozialen Verfassung der Volkswirtschaft. Von Gustav Schmoller. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 33, S. 1165.

Geschichtlicher Rückblick auf die Entwickelung der Technik und seine Einwirkung auf das soziale Leben und den Volkswohlstand bis zu dem Zeitalter des Maschinenbaues und seinen Einflufs auf die Volkswirtschaft. B.

XII. Verschiedenes.

Die Endstrecke der Pennsylvania-Bahn in New York. Railr. Gaz. 1903. S. 716 und 733. Mit Abb.

Die Quelle enthält nähere Angaben über die Lage, Ausführung und Querschnittsformen des Tunnels unter dem Hudson. Für jedes der beiden Gleise wird ein Tunnel hergestellt, im weichen Boden aus Eisen mit Schraubenstützen, die in den festen Grund reichen. v. B.

Eisenbahnen in den Tropen. Von Dr. R. A. Hehl. Verlag von Franz Siemenroth. Berlin. 1902. 7 M.

Das 241 Seiten starke Buch ist in erster Linie für den Nichtfachmann bestimmt. Es behandelt im ersten Teil die Frage der Spurweiten, im zweiten die technischen Vorarbeiten auf dem Felde und im dritten die Betriebskosten. Die Sprache ist weitschweifig und undurchsichtig. Am besten ist der zweite Teil, der vielleicht auch dem Fachmann einiges Interessante bietet. Pf.

Geschäftsbericht der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg 1902/3.

Die Unternehmungen sind zum gröfsten Teil noch in der Entwicklung begriffen. Das Geschäftsjahr schliefst mit einem Verlust von 420000 M. ab. Die Gesellschaft hofft, dafs die Schwebebahn in Elberfeld auch in anderen Städten Nachahmung finden werde. Pf.

Die Landtransporte auf der Ausstellung in Mailand 1905. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 500.

Uebersicht der in Aussicht genommenen Arten von Ausstellungsgegenständen nach Gruppen und Unterabteilungen. Ca.

Runderlafs betreffend die anrechnungsfähige Dienstzeit der Baubeamten bei ihrer Pensionierung vom 3. Oktober 1903. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 521.

Transactions of the American Institute of Mining Engineers. Vol. XXXII, containing the papers and discussions of 1901, relating to the Mineral Resources and Industries of Mexico. New York City, published by the institute, at the office of the secretary 1902.

Beschreibung mexikanischer Bergwerke mit zahlreichen Abbildungen der Landschaft, Maschinen und Vertikalschnitten der Gruben. Od.

Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften in 5 Bänden. Erster Band: Vorarbeiten, Erd-, Grund-, Strafsen- und Tunnelbau. 4. Abteilung: Der Strafsenbau einschliefslich der Strafsenbahnen. Bearbeitet von F. Laissle, Oberbaurat und Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart, herausgegeben von L. von Willmann, Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt. Dritte vermehrte Auflage. Zweite (Schlufs-) Lieferung. (Bogen 18—30). Mit den Textfiguren 155 bis 327 und den Tafeln XII—XV sowie vollständigem Sachregister. Leipzig 1903. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 8 M.

Wie in den Mitteilungen des V. f. E. K. bereits vor Jahresfrist (Sept./Dez.-Heft 1902) angekündigt, ist nun diese 2. Lieferung erschienen, welche die 4. Abteilung (Kapitel VIII) und damit zugleich den 1. Band des Handbuches der Ingenieurwissenschaften in 3. Auflage zum Abschlufs bringt. Die Lieferung, deren Bearbeitung unter teilweiser Mitwirkung des Königl. Regierungs- und Baurat F. Baltzer erfolgte, umfafst die beiden Abschnitte: E. Strafsenbahnen und F. Unterhaltung und Reinigung städtischer Strafsen und Strafsenbahnen. — Dem Text des Werkes ist ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis (45 Seiten) angefügt.

Die lebhafte Entwickelung im Strafsen- und Strafsenbahnbau wird bis in die neueste Zeit verfolgt. Die besten und bewährtesten Anordnungen werden mitgeteilt. Wo nötig wird das endgültige Urteil vorsichtig der Zukunft anheimgestellt.

Unsere anerkennende Empfehlung in der Vormitteilung beziehen wir ebenso auf die jetzt vorliegende Schlufslieferung. H—e.

Ziegler's graphische Darstellung der trigonometrischen Funktionen nebst Tafeln zur Konstruktion bestimmter Winkel und Linien. Wiesbaden 1902. C. W. Kreidels Verlag. Preis 3 M.

Das Werk erfüllt als praktisches Hilfsmittel beim geometrischen Zeichnen seinen Zweck in einer für die meisten Zwecke genügenden Genauigkeit. Fl.

Die angewandte Elastizitäts- und Festigkeitslehre. Auf Grund der Erfahrung bearbeitet von L. v. Tetmajer, Professor der technischen Hochschule Wien, Mitglied der Kgl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften usw. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 274 Abbildungen im Texte und 10 Tafeln. Leipzig und Wien 1904. Franz Deuticke. Preis broschiert 16 M. .

Das neu erschienene Werk des auf dem Gebiete der Festigkeitslehre rühmlichst bekannten Verfassers bietet neben einer Reihe theoretischer Ableitungen zahlreiche Mitteilungen über Versuche an verschiedenen Baumaterialien. Durch Beispiele aus der Praxis sind die Rechnungsarten erläutert. Auch die Zement-Eisenkonstruktionen sind bereits in den Kreis der Betrachtungen gezogen worden. Der reiche Inhalt und die leicht verständliche Darstellung werden ihm neue Freunde erwerben. Od.

Zur Berechnung der Raumfachwerke. Von Dr.-Ing. H. Müller-Breslau. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 523.

Fortsetzung der Auseinandersetzungen mit Herrn Prof. Mohr. Berechnung eines Zimmermann'schen Firstfachwerkes. Od.

Die Ermittelung der Biegungsmomente eines einfachen Trägers auf zwei Stützen durch das A-Polygon. Von Johann Duwe. Zentralbl. d. Bauverw. 1903. S. 534. Mit Abb.

Beschreibung eines Verfahrens zur Ermittelung der Biegungsmomente. Od.

Lehrbuch der Differenzial- und Integralrechnung. Von Schlotke. Mit 106 Abbildungen. Dresden 1903. Verlag von Gerhard Kühtmann. Preis 7,80 M., geb. 8,50 M.

Der Verfasser zeigt an mehreren Beispielen den Begriff des Differenzialquotienten, wobei er unter Bezugnahme auf Zeichnungen diesen Wert als den Grenzwert eines Verhältnisses anschaulich zu machen sucht. Grade diese Art der Darstellung empfiehlt sich für den Anfänger, dem es schwer fällt, sich die Aenderung beliebiger Funktionen als abstrakte Gröfse vorzustellen. Durch Beifügung zahlreicher Beispiele zu jedem Abschnitt wird das Verständnis und

die praktische Handhabung sehr erleichtert, so dafs das Buch sowohl als kurzgefafstes Lehrbuch zum Selbstunterricht, wie auch als Repetitorium für einzelne, durch den Vortrag nicht ganz verständlich gewordene Teile den Studierenden zu empfehlen ist. H.

„Was mufs der Architekt der Neuzeit wissen?" Von Dr. Joseph. Verlag von Hugo Steinitz. Berlin 1903.

In dankenswerter Weise gibt der Verfasser eine übersichtliche Zusammenstellung der wissenswerten Bauten der Neuzeit, ihres Baumeisters und der Bauzeit, wie sie bisher wohl oft vermifst worden ist. Fl.

Spruch-Magazin. 2300 der schönsten, originellsten und sinnigsten Wandsprüche und Inschriften usw., gesammelt von Wilhelm Krämer. 3. Auflage. Leipzig. Verlag von Jüstel & Göttel. Preis 3,50 M.

Es ist neuerdings wieder Sitte geworden, Privat-Gebäude sowohl aufsen wie auch im Innern mit Sinnsprüchen zu versehen. Da es nicht jedem gegeben ist, derartige passende Sinnsprüche selbst zu erfinden, so dürfte die vorliegende sehr reichhaltige Sammlung für solche Fälle recht willkommen sein. Sie enthält aufser Sprüchen allgemeinen Inhalts auch abteilungsweise geordnet solche für die einzelnen Räume des Hauses, für verschiedene Berufsarten und Inschriften für Gebrauchsgegenstände. H.

Adrefsbuch für das gesamte Baugewerbe Deutschlands. 2. Jahrgang 1903/4. Leipzig. Verlag von Eisenschmidt u. Schulze. Preis 8 M.

Das Buch gibt eine ziemlich vollständige Sammlung aller Handlungen für Baumaterialien und der Fabriken für Baubedarfsartikel ohne aber auf die besonderen Eigenarten der Firmen hinzuweisen, was von dem Benutzer als Mangel empfunden werden mufs. In einem späteren Jahrgang müfste auch auf eine Verminderung der Druckfehler hingewirkt werden. Pf.

Kalender für Strafsen-, Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Begründet von A. Rheinhard. Neu bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von R. Scheck, Regierungs- und Baurat in Erfurt. Einunddreifsigster Jahrgang 1904. Mit einem Uebersichtsplan der wichtigsten Wasserstrafsen Nord-Deutschlands und einer Darstellung der Koeffizienten-Werte für die Gauguillet-Kuttersche Geschwindigkeitsformel. Nebst drei Beilagen, wovon Beilage I im gebundenen Teil eingehängt ist, einer neuen Eisenbahnkarte in Farbendruck und zahlreichen Abbildungen im Text. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Preis 4 M.

Der altbekannte Kalender enthält in der neuen Auflage die Abschnitte Kanalisation der Städte und Klär- bezw. Reinigungsanlagen, Elektrotechnik vollständig neu bearbeitet. Die übrigen Abschnitte sind zum Teil wesentlich ergänzt worden. Od.

Das Prämiensystem der Lohnberechnung. Vom Ober-Ingenieur B. Schiller in Wien. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 34, S. 1207.

Verfasser nimmt bezug auf einen in No. 5 veröffentlichten Aufsatz von F. Preufs und unterzieht die verschiedenen Lohnsysteme einer sehr eingehenden Kritik, wobei er zu dem Schlufs kommt, dafs sich alle Arten von Prämiensystemen in der Praxis gut bewährt hätten; welches System das zweckmäfsigste sei, müsse in jedem einzelnen Fall besonders in Erwägung gezogen werden. B.

Inhalt.

Druck von Gebrüder Grunert, Berlin SW., Junkerstr. 16.

MITTEILUNGEN

AUS DER

TAGESLITERATUR DES EISENBAHNWESENS.

HERAUSGEGEBEN

VOM

VEREIN FÜR EISENBAHNKUNDE IN BERLIN.

BERLIN 1904.

Abkürzungen.

Glasers Ann.	Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Arch. f. Ebw.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Allg Bauztg.	Bauzeitung, Allgemeine (Foerster'sche).
Deut. Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche.
Schwz. Bauztg.	Bauzeitung, Schweizerische.
Zentralbl. d. Bauverw.	Zentralblatt der Bauverwaltung.
E.-Verordn.-Bl.	Eisenbahn-Verordnungsblatt.
Oesterr. Eisenbahnztg.	Eisenbahn-Zeitung, Oesterreichische.
Dinglers J.	Journal, Dinglers Polytechnisches.
Mitt. ü. Lok.- u. Strbw.	Mitteilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens (Wien).
Oestr. Wschrft. f. öff. Bdst.	Oesterreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Reform	Reform.
Stahl u. Eis.	Stahl und Eisen.
Verordn.-Bl. f. Esb. u. Schff.	Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt.
Hann. Ztschr.	Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen (Hannover).
Ztschr. f. Bw.	Zeitschrift für Bauwesen.
Elektr. Ztschr.	Zeitschrift, Elektrotechnische (Berlin).
Ztschr. d. Ing.	Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure.
Ztschr. Oesterr.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines.
Ztschr. f. Kleinb.	Zeitschrift für Kleinbahnen.
Ztschr. f. Lokb.	Zeitschrift für das gesamte Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Ztschr. f. Transportw.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.
Ztg. D. E.-V.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Mitt. d. V. d. Str. u. Kleinb.	Mitteilungen des Vereins deutscher Strafsenbahn- u. Kleinbahn-Verwaltungen.

Am. Scientf.	American, Scientific.
Ann. nouvl.	Annales, Nouvelles, de la construction.
Ann. d. ponts	Annales des ponts et chaussées.
Eng.	Engineer, The.
Railw. Eng.	Engineer, The Railway.
Engg.	Engineering.
Engg. News	Engineering News.
Gén. civ.	Génie civil, Le.
Iron Age	Iron Age, The.
Mon. d. str. ferr.	Monitore delle strade ferrate.
Railr. Gaz.	Railroad Gazette, The.
Rev. gén. d. chem.	Revue générale des chemins de fer.
Rev. tech.	Revue technique.
Street R. J.	Street Railway Journal, The.

Mit Abb. bedeutet „mit Abbildung“.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1904. Januar — Februar. **Heft 1.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 149, 170, 176.

Zwischen Genua und Novi (Richtung nach Turin und Gotthard) bestehen bekanntlich die alte 53,5 km lange Giovilinie mit Steigungen bis 35 $^0/_{00}$ und (seit 1889) die 52,7 km lange neue Giovibahn mit 15 $^0/_{00}$ und dem 8,3 km langen Rone-Tunnel. Auf der ersten Linie ziehen je drei Lokomotiven (von 53 t Reibungstriebgewicht) nur 15 Güterwagen oder 297 t, auf der zweiten je zwei Lokomotiven 25 Güterwagen oder 468 t. Auf dieser können täglich neben 15 Personenzügen in jeder Richtung, i. M. etwa 1450 Wagen befördert werden. Mit Hilfe neuer Lokomotiven von 60 t Reibungsgewicht kann die Leistung auf 1600 gesteigert werden, aber auch das genügt nicht. Man hat daher zwei Entwürfe zu einer dritten Linie Genua—Giovi—Novi bezw. Genua—Rigoroso—Tortena aufgestellt, den ersten von Seiten der Mittelmeerbahn, den zweiten von Seiten der Stadt Genua. Beide Linien werden bezüglich ihrer technischen Verhältnisse (virtuelle Länge) und ihrer Leistungsfähigkeit untereinander und mit den bestehenden Giovilinien verglichen. Der Entwurf der Stadt enthält einen 14,7 km langen Tunnel, aber nur Steigungen bis 7 $^0/_{00}$ (gegen 9 und 15) und ist im Betrieb sehr viel günstiger. Ihre Leistung würde bei Annahme zeitgemäfser Einrichtungen auf 2900 (gegen 2500 und 1450) gesteigert werden können, im Ganzen dann also für die zweite Giovilinie und die neue Bahn 4350 Wagen betragen, daneben aber noch 16 Eilzüge und die erforderlichen gemischten Züge ermöglichen.

Weiter werden die Betriebskosten für den Personen- und Gütertonnenkilometer, endlich die Eignung der Linien für elektrischen Betrieb eingehend untersucht. Auch hierbei stellt sich der städtische Entwurf weitaus am günstigsten. Gg.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 182 und 188.

Nach den Beschlüssen des Züricher Stadtrats ist jetzt ein ausführlicher Entwurf für eine innerhalb des Stadtgebietes grundsätzlich als Tiefbahn geführte Linie vom Hauptbahnhof bis Wollishofen jedoch mit offener Lage des Bahnhofs Enge (etwa 400 m bergwärts des jetzigen) aufgestellt und vom Regierungsrat des Kantons Zürich befürwortend an den Bundesrat weitergereicht. Eine gedeihliche Lösung der brennenden Frage scheint damit wesentlich näher gerückt zu sein. Der Entwurf wird im Höhen- und Lageplan (1 : 7500) mitgeteilt. Gg.

Die westlichen Zufahrtlinien zum Simplontunnel. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 21.

Die verschiedenen Vorschläge zum Anschlufs des südwestlichen Frankreich an die Simplonbahn mit Umgehung (Dijon—Genf) des Jura oder dessen Durchbrechung (Dijon—Lausanne) werden eingehend besprochen und vom schweizerischen Standpunkte aus beurteilt. Gg.

Die zweite Europa-Pacifik-Bahn. Von Dr. Konrad Spatzier. Mit Abb. und Karte. Reform. 2. Maiheft 1903.

Im Vergleich mit der sibirischen Eisenbahn wird einer zweiten Durchquerung Asiens von Konstantinopel nach Schanghai, die sich südlich der grofsen zentralasiatischen Wüsten hält, das Wort geredet. D.

Eine amerikanische Versuchs-Einschienenbahn System Tunis. Reform. 1. Juniheft 1903.

Kurze Mitteilung mit Abbildungen. D.

Die neuen Bahnen in Portorico. Reform. 2. Maiheft 1903.

Kurze Notiz mit Karte. D.

Die Pennsylvaniabahn in New York. Von F. Stevens. Reform. 1. Maiheft 1903.

Eine kurze Schilderung der von dieser Bahn geplanten Durchquerung des Hudson, der Manhattan-Halbinsel und des Eastriver zum Anschlufs an die Long-Island-Bahn. D.

Die Hochbahn von Tokio. Vom Reg.- und Baurat Baltzer. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 47, S. 1689. Mit Abb.

Tokio, die Hauptstadt Japans mit 1,6 Millionen Einwohnern und einem Areal von 7249 ha hat nur zwei Bahnhöfe im Norden und Süden, welche 6 km von einander entfernt sind; für den

Güterverkehr ist noch auf der Westseite eine eingleisige Gürtelbahn vorhanden, deren Benutzung durch Personen aber sehr umständlich und zeitraubend ist. Mitte der 90er Jahre tauchte das Projekt auf, beide Bahnhöfe durch eine Hochbahn zu verbinden und wurden 1895 die Mittel hierfür von der Landesvertretung in Höhe von rund 7,3 Mill. Mk. bewilligt und zwar zuförderst für den südlichen vom Staatsbahnhof ausgehenden Teil bis etwa in die Mitte der Stadt, während den nördlichen Teil die Nippon-Bahngesellschaft bis zu ihrem Bahnhof ausführen sollte. Während nun der südliche Teil seit dem Jahre 1900 in Angriff genommen ist, scheint die Ausführung der nördlichen Hälfte bis auf weiteres vertagt worden zu sein. Verfasser, der von 1898 bis 1903 an den Entwürfen mitgearbeitet hat, gibt eine genaue Beschreibung der Linienführung und der Einzelheiten der Bauausführung. B.

Die Schnellbahn Rom—Neapel. Aus „Elektrische Bahnen". Oktober 1903. Heft 3, S. 137.

Der Artikel enthält zunächst Betriebsangaben über die Akkumulatorenbahnen Mailand—Monza und Bologna—St. Felice, über die mit der dritten Schiene ausgerüstete Gleichstrombahn Mailand—Gallarate—Varese und über die Drehstrombahn im Veltlintal. Des weiteren wird das Projekt einer elektrischen Schnellbahn Rom—Neapel hinsichtlich der Linienführung, der Art der Ausrüstung und des Betriebes eingehend erörtert. Pf.

Simplon et Faucille. Rôle économique d'une nouvelle ligne internationale. Gén. civ. vom 29. August 1903, Bd. 43, No. 18, S. 275 und vom 5. September 1903, No. 19, S. 292. Mit Abb.

Der Professor Louis Laffitte weist die Wichtigkeit des Simplon-Tunnels für Frankreich nach und vergleicht die Wege, welche dem Verkehr von Paris nach dem Simplon angewiesen werden können. Unter diesen wird der sog. Linie de la Faucille über Lons-le-Saunier der Vorzug gegeben. Unter anderen Mafsregeln zur Verwertung des Simplon-Verkehrs für Frankreich wird dann noch die Schaffung einer durchgehenden Linie von Genf (über La Faucille) nach Nantes, bezw. Saint Nazaire empfohlen. H—e.

II. Bau.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Die Aufstellung der Kemi-Isohaara-Brücke in Finnland. Mitgeteilt von der Gesellschaft Harkort in Duisburg a. Rh. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 1, S. 9. Mit Abb.

Der unter dem 65° 47′ n. Br. von der genannten Firma ausgeführten Ueberbrückung des Kemiflusses boten sich der klimatischen

Verhältnisse wegen erhebliche Schwierigkeiten. Die Brücke hat eine Länge von 400 m und über den Hauptarm des Isohaara eine Stützweite von 125 m, während der seichtere Vähähaara von 200 m Breite mit drei Oeffnungen von je 60 m Weite überbrückt wird. Da es der Boden- und klimatischen Verhältnisse wegen unmöglich war, die Brücke über dem Wasser zu montieren, wurde sie am Ufer montiert und unter Anwendung hydraulischer Pressen über den Strom gebracht. Dieser interessante Einbau ist ausführlich beschrieben und durch Zeichnungen und Darstellung der einzelnen Stadien des Baues erläutert. B.

Die grofse gewölbte Eisenbahnbrücke über die Adda im Valtellino in Italien. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 12. Mit Abb.

Eine der gröfsten bisher erbauten gewölbten Eisenbahnbrücken. Freie Spannweite 70 m, Pfeilhöhe des flach gespannten Gewölbes 10 m Es stützt sich auf der rechten Uferseite auf festen gewachsenen Felsen, auf der linken auf einen gewaltigen Betonklotz von 20 m Länge und 10 m Tiefe, fundiert in festgelagertem Alluvialschotter. Stärke des Gewölbes im Scheitel 1,50 m, in den Kämpfern 220 m. Die betr. Eisenbahn ist normalspurig und wird zur Zeit elektrisch betrieben. Fl.

Die Manhattan Brücke über den Eastriver in New York. Railr. Gaz. 1903. S. 859 und 862. Mit Abb.

Der erste Aufsatz des früheren Oberingenieurs Buck erörtert die Frage, ob die Haupttragseile besser aus Flachstäben oder aus Drahtseilen herzustellen seien, unter näherer Prüfung der Materialien und Herstellungsarten. Er entscheidet zugunsten der Flachstäbe, welche auch für die im zweiten Aufsatze beschriebene Ausführung gewählt sind. Der Bau steht unter Leitung des bekannten Ingenieurs G. Lindenthal. Bemerkenswert sind die Pfeiler mit Fufsgelenken, der feuerfeste Belag und die Verankerungskörper mit Versammlungssaal und Quertunnel. v. B.

Réconstruction du pont de Frans sur la Saône à Villefranche. Gén. civ. vom 31. Oktober 1903, Bd. 43, No. 27, S. 417 und Engg. News vom 22. Oktober 1903, Bd. 50, No. 17, S. 375. Mit Abb.

Die Brücke ist an Stelle einer Hängebrücke, welche zwei Oeffnungen hatte, erbaut, um eine Schmalspurbahn von 1 m Spur, sowie eine Strafse überführen zu können. Die neue Brücke hat drei Oeffnungen, eine mittlere von 70 m und zwei seitliche von 45,86 m Stützweite. Die Hauptträger des Ueberbaues sind nach dem Ausleger-System konstruiert. Die obere Gurtung ist hängebrückenförmig, die untere sehr flach bogenförmig gebildet. Die

Ueberbaue der Seitenöffnungen wurden am Ufer montiert und mit Hülfe eines Prahmes und von Rollenlagern am Ufer eingefahren. Die Mittelöffnung wurde von den Pfeilern aus frei vorgebaut. H—e.

Passerelle en béton armé sur le canal du Midi à Toulouse. Gén. civ. vom 5. September 1903. Bd. 43, No. 19, S. 297. Mit Abb.

Die aus armiertem Beton, System Hennebique, hergestellte Fufsgängerbrücke hat eine Laufbahn von 1,5 m Breite in der Mitte und 2,9 m an den Enden. Sie überspannt den Kanal mit einem Bogen von 36,06 m Spannweite und 2,33 m Pfeilhöhe. Im Querschnitt besteht die Brücke aus zwei derartigen Bogenrippen von 0,4 m Breite, welche einen durch eine Betonplatte abgedeckten Zwischenraum von 0,8 m Breite zwischen sich frei lassen. H—e.

The limits of working stress in bridges. I. II. III. Eng. vom 20. und 27. November und 4. Dezember 1903. Bd. 96, No. 2499, 2500/1.

Artikelreihe, in welcher der Gegenstand unter eingehender Berücksichtigung der Literatur erörtert wird. H—e.

Pont en maçonnerie sur l'Adda à Morbegno. Gén. civ. vom 24. Oktober 1903. Bd. 43, No. 26, S. 410. Mit Abb.

Diese eingleisige Brücke der Valtelliner Bahn, welche mit 70 m Spannweite des gewölbten Bogens nur hinter der Luxemburger Brücke zurückbleibt, haben wir schon anderweitig erwähnt (aus »*The Engineer*« vom 16. Oktober 1903). Die jetzt vorliegende Mitteilung des »*Le Génie civil*« ist der »*Schweizerischen Bauzeitung*« entlehnt. H—e.

Pont sur le Rupnarayan. Gén. civ. vom 26. September 1903. Bd. 43, No. 22, S. 344. Mit Abb.

Ueber diesen Brückenbau in Indien (Eisenbahn von Calcutta nach Madras) werden Mitteilungen gemacht nach den »*Proceedings of the institution of Civil Engineers.*« Die Brücke hat sieben Oeffnungen von 95,85 m Weite (v. M. z. M. Pf.) und vier Uferöffnungen von 31,32 m. Die Gründung der Brücke erfolgte durch Absenkung offener Caissons oder Brunnen. H—e.

Le déplacement de la passerelle de Passy sur la Seine à Paris. Gén. civ. vom 19. September 1903. Bd. 43, No. 21, S. 321. Und:
Moving a Seine bridge. Eng. vom 11. Dezember 1903. Bd. 96, No. 2502, S. 566. Mit Abb.

Die eiserne Fufsgängerbrücke Passy-Jle des cygnes-Grenelle mufste um 29,25 m quer verschoben werden, um für den Bau einer zweistöckigen Brücke (Strafse und Stadtbahn) Platz zu machen.

Dabei durfte der Fufsgängerverkehr nicht unterbrochen werden. — Die Brücke hat bogenförmige Auslegerträger über 2 × 3 Oeffnungen, jede Gruppe mit einem Scheitelscharnier in der Mitte. Der nach Passy zu belegene Brückenarm wurde auf festen, mit Holz unterbauten Bahnen verschoben. Den Ueberbau des anderen Armes verflöfste man auf untergefahrenen Flufsschiffen. Zwei solche genügten, indem sie die beiden Hälften des Ueberbaues schnell hintereinander auf den neuen Standort brachten. H—e.

The superstructure for the Manhattan-bridge across the East River at New York city. Engg. News vom 10. Dezember 1903. Bd. 50, No. 24, S. 525. Mit Abb.

Ueber die zweckmäfsigste Ueberbau-Konstruktion für die Manhattan Brücke wird bekanntlich viel gestritten. Um für die Beurteilung der Frage sichere Unterlagen in die Oeffentlichkeit zu bringen wird hier auszugsweise der Entwurf mitgeteilt, welchen die Ingenieure des Department of Bridges unter der Leitung von Gustav Lindenthal, Commissioner of Bridges of New York city aufgestellt haben.

Die Brücke wird danach eine Ketten-Hängebrücke mit drei Oeffnungen, deren mittlere 448,3 m, jede der beiden äufseren 221 m Spannweite haben. Getrennt werden die Oeffnungen durch stählerne Portale, welche um Bolzen pendeln, die wenig über Hochwasser liegen. Die Ketten werden durch sichelförmiges Fachwerk ausgesteift; dasselbe nimmt von den Portalen aus an Höhe zu bis seine untere Gurtung die Fahrbahn-Ebene berührt, welcher sie sich im weiteren Verlauf anschliefst. Die Hauptträger werden durch senkrechte Hängestangen in annähernd 13 m lange Felder eingeteilt. Es sind 4 Ketten vorgesehen in 8,54 — 12,19 — 8,54 m Abstand v. M. z. M. Zwischen den mittleren Ketten liegt die Strafsen-Fahrbahn; zwischen den äufseren Ketten liegen je 2 Eisenbahngleise in Strafsenhöhe und darüber je 2 Hochbahngleise (im Ganzen 8 Gleise). An den Aufsenseiten der Brücke werden 3,96 m breite Fufswege ausgekragt. Die Querträger der Strafsen-Fahrbahn sind gelenkig gelagert. Das Mauerwerk der Ankerpfeiler ist durchbrochen, im unteren Teil durch eine gewölbte Strafsenunterführung, im oberen durch eine Versammlungshalle mit weiten Korridoren, Kleiderablegern usw. Das Fundament des Ankermauerwerks wird durch Einlegen hölzerner und stählerner Verankerungen verstärkt. H—e.

c) Tunnel.

Simplontunnel-Bauvertrag. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 193.

Als Vollendungstermin wird der 30. April 1905 bestimmt, mit 2000 Frs. Vergütung (bezw. Abzugsberechtigung) für jeden Tag

früher (bezw. später). Die Kosten werden von 69,5 auf 78 Mill. Frs. erhöht in Rücksicht auf bleibende Installationen, Planänderungen (Ausweichebahnhof im Tunnel), auf besondere Verteuerungen in gewissen Baustrecken, gröfseren Abflufskanal und die Notwendigkeit, den Stollen der Nordseite über den Scheitel abwärts weiterzuführen. Die Mehrkosten sind für diese Einzelteile gesondert festgesetzt. Gg.

Chemins de fer de l'Engadine. Tunnel de l'Albula. Gén. civ. vom 18. Juli 1903. Bd. 43, No. 12, S. 188. Mit Abb.

Es werden hauptsächlich die Kosten des Tunnels erörtert und mit denen anderer Tunnel verglichen. Auch werden Formeln für die Veranschlagung von Tunneln mitgeteilt. H—e.

The Pennsylvania R. R. tunnel under the Hudson river at New York city. Engg. News vom 8. Oktober 1903, Bd. 50, No. 15, S. 326 und vom 15. Oktober 1903, Bd. 50, No. 16, S. 331. Mit Abb.

Die Pennsylvania-Bahn steht im Begriff, eine Tunnelbahn von New-Jersey unter dem Hudson-Flufs der Manhattan-Insel und dem East-River hindurch bis nach Long-Island zu bauen, um ihre beiderseitigen Eisenbahnnetze zu verbinden. Länge der Bahn etwa 9,25 km. Kosten auf 210 Mill. M. veranschlagt. Termin zur Vergebung der Bauarbeiten 15. Dezember 1903.

Hier handelt es sich um die Beschreibung der westlichen oder Hudson-River-Abteilung der Bahn. Der interessanteste Teil derselben ist der 1812 m lange Unterwassertunnel unter dem Hudson, welcher in Form eines Zwillingstunnels, bestehend aus zwei eingleisigen Tunnelröhren, hergestellt wird. Da diese Röhren zum gröfsten Teil in nicht tragfähigem Boden zu liegen kommen, sollen sie eine besondere Gründung erhalten. Es sollen 0,686 m starke stählerne Schraubenpfähle durch die Tunnelrohrsohle in Abständen von 4,57 m bis in den tragfähigen Baugrund geschraubt werden. H—e.

An alternative plan of pile supports for the Pennsylvania R. R. North River tunnel. Engg. News vom 29. Oktober 1903. Bd. 50, No. 18, S. 392. Mit Abb.

Statt der geplanten Unterstützung des Tunnels durch eine Reihe 4,57 m von einander entfernter Schraubenpfähle empfiehlt ein Herr J. W. Reno eine solche durch drei Reihen hölzerner Pfähle, welche in der Längsrichtung des Tunnels nur 0,76 m Abstand haben. Auf diese Pfähle kommt eine Betonschüttung, in welche zwei hohe I-Eisen zur unmittelbaren Aufnahme und gleichmäfsigen Verteilung der Gleislast einbetonniert werden. Diese Betonsohle tritt an Stelle der untersten Tunnelrohrsegmente, welche nach und

nach entfernt werden, um beim Weiterbauen des Tunnelrohrs von neuem Verwendung zu finden. H—e.

The East River Division of the Pennsylvania R. R. tunnel at New York city. Engg. News vom 29. Oktober 1903. Bd. 50, No. 18, S. 393. Mit Abb.

Die East-River-Abteilung beginnt an der 7. Avenue auf der Manhattan-Insel und endet bei der Thomson Avenue im Stadtteile Queens auf Long-Island. Gesamtlänge der Linie 4,59 km. Länge des Tunnels unter dem East-River 1,83 km. Die Bahn ist viergleisig, in ihrem westlichsten Teil (von der 5. bis 7. Avenue) jedoch sechs- bis siebengleisig. Die Gleise liegen in Manhattan unter zwei nebeneinander gehenden Strafsen. (32. und 33.) Oestlich von der 5. Avenue liegen unter jeder Strafse zwei Gleise, je in einem sogenannten Zwillingstunnel. (Verbindung zweier eingleisiger Tunnelgewölbe.) Daran schliefsen sich unter dem East-River vier (2 Paar) eingleisige Tunnelrohre, Gufseisen-Cylinder mit Beton-Ausmauerung. Besondere Schwierigkeiten bei der Bauausführung in Folge der Bodenbeschaffenheit werden nicht befürchtet. H—e.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

Steel ties on the Bessemer & Lake Erie R. R. Engg. News vom 5. November 1903. Bd. 50, No. 19. S. 421. Mit Abb.

Versuch mit 1000 Querschwellen, welche im Mai und Juni 1901 eingelegt wurden. Die Schwelle ist 2,59 m lang. Ihr Querschnitt ist ein unten offenes Trapez. Sie wiegt etwa 93 kg. Die Erfahrungen scheinen im Ganzen bisher nicht ungünstig zu sein. H—e.

Das Verfahren der Gesellschaft „Dübelwerke“ in Frankfurt a. M. zur Verdübelung von Holzschwellen. Vom Reg.-Baumeister Schwabach. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 10, S. 187.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Vorrichtung zu schneller Kontrolle der Gleislage. Von Rossignol. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 381. Mit Zeichnungen.

Die französische Nordbahn benutzt seit einigen Jahren für diesen Zweck einen Wagen, in welchem eine Vorrichtung die Unregelmäfsigkeiten der Gleislage auf einen Papierstreifen aufzeichnet. 4 Schreibstifte für die 4 Bewegungen nach rechts, links, oben, unten werden durch schwere entsprechend aufgehängte Pendel bewegt, die nur nach je einer Richtung ausschlagen können, um Anhäufungen von Schwingungen zu vermeiden. v. B.

e) **Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.**

Umwandlung der Preufsischen und Sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig. Deut. Bauztg. 1904. S. 37, 49, 76. Mit Plänen.

Diese nach jahrzehntelangen Verhandlungen endlich festgestellten und seit kurzem in Ausführung begriffenen Umwandlungspläne — wohl die gröfsten z. Z. in Deutschland bestehenden — werden von Bischof in der *»Deutschen Bauzeitung«* eingehend besprochen. Der bisherige, jetzt unhaltbare Zustand und der durch den Umbau zu erzielende sind durch Uebersichtspläne (1 : 200 000) veranschaulicht und ausführlich erörtert. Der Thüringer, der Dresdner, der Magdeburger und der Berliner Personenbahnhof werden durch einen grofsen Kopfbahnhof mit 26 Hauptgleisen mit 14 Haupt- und 11 Gepäck-Bahnsteigen ersetzt, wovon 13 Gleise für Preufsen und 13 für Sachsen bestimmt sind. Der Eilenburger und der Bayrische Bahnhof bleiben bestehen, jedoch sollen auch von beiden Richtungen Fernzüge in den Hauptbahnhof einlaufen. Auf beiden Seiten des Personenbahnhofs schliefsen sich die Güter- und Rohgutbahnhöfe (westlich für Preufsen, östlich für Sachsen) unmittelbar an. Aufserdem sind noch eine ganze Reihe anderer Anlagen erforderlich, so namentlich ein grofser Verschiebebahnhof bei Wahren an der Linie von Magdeburg-Halle für Preufsen, und einer desgl. an der Dresdner Linie für Sachsen, kleinere Anlagen an der Berliner und Eilenburger Linie, sowie eine Verbindungsbahn von Wahren zur Berliner Linie, zum Hauptbahnhof, zur Eilenburger und zur Dresdner Linie, ebenso auch von der Eilenburger Linie zum Hauptbahnhof. Dafs dabei Strafsenkreuzungen in Schienenhöhe ausgeschlossen sind und auch gegenseitige Hauptgleiskreuzungen nach Möglichkeit vermieden werden, ist selbstverständlich. Nach den bisherigen Kostenanschlägen entfallen etwa 53 Millionen Mark auf Sachsen, 52,4 Mill. auf Preufsen, 17,2 Mill. auf die Stadt Leipzig und etwa 7 Mill. auf die Post, zusammen rund 130 Mill. Mark Der Hauptbahnhof nebst Abstell- und Güterbahnhöfen sowie auch der Verschiebebahnhof Wahren sind in Plänen (1 : 6000) dargestellt. Gg.

Chargement du charbon sans production de poussier. Gén. civ. vom 11. Juli 1903. Bd. 43, No. 11, S. 173. (Nach Engg. News.) Mit Abb.

In Port-Richmond und Philadelphia hat man an den hohen Gerüsten, von denen die Kohlen in die Schiffe gestürzt werden, Vorrichtungen angebracht, welche die Zertrümmerung der Kohlen verhindern. Dieselben bestehen aus einer flach geneigten, senkrecht verstellbaren Schüttrinne und aus verschiedenen Schiebern und Klappen, mit welchen das Nachgleiten der Kohlen geregelt wird. H—e.

Hydraulic coal hoist at Glasgow harbour. Eng. vom 16. Oktober und 20. November 1903. Bd. 96, No. 2494/9, S. 380/503. Mit Abb.

Stählernes Gerüst, in welchem die bis 25 tons tragenden Kohlenwagen bis 15 m über Quai gehoben und dann in die Schiffe gekippt werden Die leeren Wagen werden 6 m über Quai auf einen geneigten Viadukt gesetzt, von dem sie auf die Quaigleise ablaufen. Die ganze Maschinerie liegt, frei zugänglich, über dem Quai.

Ein ähnlicher, für Dundee gelieferter Kohlenkipper wird ebenfalls mitgeteilt. H—e.

Der Robins-Gurt-Förderer. Von M. Buhle, Prof. in Dresden. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 11, S. 219.

Beschreibung einer Vorrichtung zur schnellen und billigen Fortbewegung von Kohlen, Koks, Erzen, Steinen, Sand usw. nach Art der Förderbänder oder Gleitrinnen. Der Gurt-Förderer ist ein breites vulkanisiertes Gummiband, welches auf muldenförmigen Rollen geführt und fortbewegt die betreffenden Materialien befördert. B.

Gantry crane with double cantilever bridge. Engg. News vom 3. Dezember 1903. Bd. 50, No. 23, S. 508. Mit Abb.

Portal-Laufkrahn mit nach beiden Seiten konsolartig verlängerter Brücke, welchen die Vermont Marble Co. in Rutland Vt. zum Verladen ihrer Marmorblöcke auf Eisenbahnwagen erbauen liefs. Die Beine des Krahns laufen auf einem in Geländehöhe liegenden Gleise von 18,29 m Spur. Die Konsolen oder Ausleger der Brücke sind je 15,4 m lang, so dafs die Krahnbrücke im Ganzen einen Streifen von 48,77 m Breite beherrscht. Zum Quertransport dienen zwei auf der Brücke bewegliche Laufkatzen von je 25 tons Tragfähigkeit. Der Krahn kann also in der Mitte mit 50 tons belastet werden. An den Enden der Ausleger ist jedoch nur eine Last von 10 tons zulässig. Der Krahn wird elektrisch betrieben und spart gegen früher bedeutend an Personal. H—e.

Neue Krahne, gebaut von Ludwig Stuckenholz in Wetter a. d. Ruhr. Von A. Müller, Civiling. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 48, S. 1736. Mit Abb.

Beschreibung verschiedener bei der genannten Firma ausgeführter Krahne, wie fahrbare Drehkrahne für Güterbahnhöfe mit Betrieb durch Akkumulatoren, sowie gröfsere Portal-Laufkrahne für 25 und 40 t Last. B.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Allerlei von der Berliner Stadt- und Ringbahn. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 95, S. 1426.

Mitteilung über bauliche durch den Betrieb veranlafste Veränderungen. B.

Der Bau der Ofotenbahn. Vom Direktor Assessor Saller. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 94, S. 1407. B.

Die nördlichste Eisenbahn der Erde. Von H. Claus. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 11, S. 221.

Beschreibung der im Norden von Schweden und Norwegen gelegenen Eisenbahn von Gellivara nach Narwik am Ofoten Fjord, welche am 14. Juli 1903 eröffnet worden ist. Diese Bahn stellt die Verbindung des Atlantischen Ozeans mit der Ostsee her, eine Strecke die von Narwik bis Lulea am Bottnischen Busen 483 km lang ist. B.

Die Militärbahn von Merw nach Kuschk. Ztg. D. E.-V. No. 81, vom 17. Oktober 1903.

Die Vorarbeiten wurden 1894, der Bau 1897 unter Leitung eines russischen Generals begonnen und am Schlufs des Jahres 1898 konnte der Verkehr eröffnet werden. Um die Baukosten möglichst einzuschränken wurden hölzerne Brücken, leichte Schienen (24 kg/m) verwendet und jeglicher Aufwand an Bauwerken vermieden. Die Bahn ist 312 km lang; die Kosten betrugen pro km etwa 70 500 M.

Der Verkehr auf der Bahn ist sehr schwach. Im Jahre 1900 wurden nach Kuschk nur 1782 Personen und 4348 t Güter befördert und von dort 1590 Personen und 79 t Güter abgefertigt.

Im Jahre 1900 wurde die vom Militär gebaute Bahn der Verwaltung des Ministeriums der Verkehrswege unterstellt. Z.

Anlage und Betrieb von Trennungs- und Endbahnhöfen an Häfen. Von C. L. Bardo. Railr. Gaz. 1903. S. 915.

In einem Vortrag im Newyork Railway Club bezeichnet der Verfasser die unzureichende Beschaffenheit der bez. Bahnhöfe als Haupthindernis des Verkehrs. Er erörtert dann die verschiedenen Verfahren des Verschiebedienstes, gewöhnliches Verschieben, Stofsbauten und Ablaufgleis, welches als das billigste und wirksamste nachgewiesen wird und erörtert dann mit Skizzen die zweckmäfsigste Anlage der Bahnhöfe nach Mafsgabe ihrer verschiedenen Betriebszwecke. v. B.

Taschenbuch für Bergmänner. Unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen herausgegeben von Hans Höfer, k. k. Hofrat und Prof. an der Bergakademie Leoben. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage mit 317 Abbildungen. Leoben 1904. Verlag von Ludwig Nüfsler, k. k. Bergakademische Buchhandlung.

Das vorliegende 829 Seiten umfassende Werk, dessen erste Ausgabe vor sechs Jahren erschien, soll ein Nachschlagebuch zur raschen Orientierung in bergmännischen Fragen sein und insbesondere dem Praktiker die wichtigsten Erfahrungszahlen und Formeln in übersichtlicher, handlicher Form bieten. Es hat, wie schon sein Name besagt, nicht den Zweck, die grofsen Hand- und Lehrbücher der bergbaulichen Wissenschaften ersetzen zu wollen, scheint aber seinen Zweck als Taschen- und Nachschlagebuch so gut erfüllt zu haben, dafs schon nach so kurzer Zeit eine zweite Auflage notwendig geworden ist. Es wird zur Orientierung über den Inhalt des umfangreichen Buches genügen, die Bezeichnung der einzelnen Abschnitte aufzuführen: Mineralogie, Geologie und Lagerstättenlehre — Bergbaukunde — Bergwesenmaschinen — Aufbereitung — Kokserei — Markscheidekunde — Wertschätzung von Bergwerksunternehmungen — Elektrotechnik — zum bequemeren Nachschlagen schliefst sich daran ein alphabetisches Sachverzeichnis. B.

Festschrift zur 40. Hauptversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Chur. September, 1903. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 147, 158.

Besprechung dieser inhaltsreichen Schrift, die namentlich auch über die Rhätischen Bahnen eingehende Mitteilungen und Abbildungen bringt, wovon einige in den Nummern 11 und 12 des Blattes wiedergegeben sind. Sie gewähren u. A., zumal im Zusammenhange mit den im Bd. 38, Heft 1—4 gebrachten Lage- und Höhenplänen ein hochinteressantes Bild von der im Sommer 1903 eröffneten Albulabahn, die mit ihren vielen Windungen, Spiraltunneln und Viadukten das schwierigste Glied des jetzt 174 km Länge messenden Rhätischen Schmalspurnetzes bildet. Gg.

Die Albulabahn. Vortrag des bauleitenden Oberingenieurs Professors Hennings, gehalten in Chur 6. September 1903. Ebenda. S. 192 und 195.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Elektrisch betriebene Vollbahn Freiburg—Murten—Ins. Von Ingenieur S. Herzog. Aus „Elektrische Bahnen“, Juni 1903. H. 1.

Die elektrische Vollbahn Freiburg—Murten—Ins ist mit der III. Schiene ausgerüstet, welche Gleichstrom von 750 Volt Spannung führt. In den Stationen Freiburg, Murten und Ins tritt aus Gründen der Sicherheit an die Stelle der III. Schiene die Luftleitung. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Unterstationen, in denen der

8000 voltige Drehstrom durch einen mit einer Gleichstrommaschine direkt gekuppelten Synchronmotor in Gleichstrom umgeformt wird. In zahlreichen Abbildungen sind Einzelheiten der Streckenausrüstung in den Bahnhöfen, der III. Schiene auf freier Strecke, das Längenprofil, die Anlage der Unterstationen, Wagen, Drehgestell, Motor nebst Schaulinien dargestellt. Pf.

Die elektrische Vorortbahn Berlin Potsdamer Bahnhof—Grofs-Lichterfelde-Ost. Ausgerüstet von der Union - Elektrizitäts - Gesellschaft, Berlin. Aus „Elektrische Bahnen", August 1903. H. 2.

Der Artikel enthält eine eingehende Beschreibung der elektrischen Ausrüstung der 9,2 km langen, doppelgleisigen Vorortbahn Berlin Potsdamer Bahnhof—Grofs-Lichterfelde-Ost. Das Elektrizitätswerk Südwest liefert Gleichstrom von 550 Volt Spannung, welcher der seitlich der Gleise isoliert angeordneten Stromleitungsschiene zugeführt wird. Die Beschreibung wird durch zahlreiche Abbildungen und Zeichnungen des Lageplans, Längenprofils, der Stromleitungsschienen, Isolatoren, Fahrdiagramme, der elektrischen Ausrüstung der Wagen und Einzelheiten des Zugsteuerungssystems unterstützt. Pf.

Die neuen Vorortwagen der Illinois - Zentralbahn. Eine wichtige Neuerung im Eisenbahnwagenbau. Von Regierungs - Baumeister Schimpff. „Elektrische Bahnen", Dezember 1903. H. 4.

Der Verfasser gibt an Hand einer Tafel eine Beschreibung der neuen Wagen der Illinois—Zentralbahn, welche ähnlich den Wagen der Berliner Stadtbahn Einzelabteile mit Querbänken zu je 4 Sitzplätzen enthalten; jedes Abteil besitzt 2 Schiebetüren. Es sind Verbindungsgänge zwischen den Abteilen an beiden Seiten des Wagens vorhanden. Diese werden kurz vor der Abfahrt des Zuges durch den Schaffner gleichzeitig mittelst einer Druckluftvorrichtung verriegelt; die Türen können ferner auch von Hand geöffnet und geschlossen werden. An den Enden des Wagens sind Türen mit Treppen vorgesehen, welche ein Verlassen des Wagens auf freier Strecke gestatten. Vergl. »*Engineering News*« vom 3. September 1903 und vom 26. November 1903 und »*The Railway-Engineer*« Dezember 1903, S. 384. Pf.

Die Luftdrucklokomotiven der französischen Westbahn. Reform. 2. Maiheft 1903.

Kurze Mitteilung mit Abbildung. D.

Amerikanische und kontinentale Lokomotiven. Von Ing. A. Voigt. Reform. 2. Juniheft 1903.

Eine Charakterisierung der Bauweisen mit einem geschichtlichen Rückblick auf die Entwickelung des Lokomotivbaues in Amerika. Mit Abbildungen. D.

Selbsttätig sich entleerende Wagen für den Bau von Eisenbahnen. Reform. 1. Juliheft 1903.

Kurze Beschreibung einer Dammschüttung unter Verwendung von Goodwin-Wagen von einem Holzgerüst aus. D.

Die neuesten Lastzug - Lokomotiven Englands. Reform. 1. Juliheft 1903. Mit Abb. D.

Die Eigenbewegung der Lokomotiven. Erläutert an einem Modell. Von Geh. Reg.-Rat Prof. v. Borries. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 10, S. 185. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Versuchsfahrten mit drei neuen Lokomotivgattungen behufs Ermittelung der für einen beschleunigten Stadtbahnbetrieb geeigneten Lokomotive. Von M. Unger, Eisenb.-Bauinspektor. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 10, S. 200; Heft 11, S. 209. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages über die vom Ministerium angeordneten Versuchsfahrten auf der Berliner Stadtbahn. B.

Bestimmung der Leistung von elektrischen Bahnmotoren in den Vereinigten Staaten von Amerika. Vom Reg.-Baumstr. Fr. Gutbrod, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 51, S. 1841, No. 52, S. 1874.

Während man früher die Leistung entweder nach dem Wirkungsgrad des Motors, oder nach der gröfsten Leistung, die er ohne unzulässiges, den Kommutator beschädigendes Funken an den Bürsten, hergeben konnte, zu bemessen pflegte, ist man in Amerika mehr und mehr dazu übergegangen, die Leistung mit Bezug auf die Temperatursteigerung und Erhitzung der Motorteile infolge der Verluste in Feld und Anker der Motoren festzusetzen. Verfasser bespricht die Ergebnisse dieser Methode in sehr eingehender Weise, unter Angabe der damit gemachten Erfahrungen. B.

Die Erzeugungswärme des überhitzten Wasserdampfes und sein Verhalten in der Nähe der Kondensationsgrenze. Von Dr. ing. A. Griefsmann. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 51, S. 1852. No. 52, S. 1880.

Mitteilungen über die im Maschinenlaboratorium in Dresden in dieser Richtung angestellten Versuche. B.

Vergleichende Versuche mit gesättigtem und mäfsig überhitztem Dampf an Lokomotiven. Vom Eisenb. Bauinspektor Strahl, Breslau. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 1, S. 17.

Mitteilung über die bei der Kgl. Eisenbahn-Direktion Breslau in dieser Richtung ausgeführten Versuche. B.

Die Gestaltung der Lokomotiven und Einzelfahrzeuge zur Erreichung hoher Fahrgeschwindigkeiten. Vom Prof. Albert Frank. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 2, S. 46.

Verfasser ist der Ansicht, dafs es hierzu vor allen Dingen erforderlich sei, die Widerstände richtig zu bestimmen, die bei solchen Geschwindigkeiten zu überwinden sind, um danach die Wahl der Antriebsmaschine treffen und ihre baulichen Verhältnisse berechnen zu können. Bezugnehmend auf die in dieser Hinsicht angestellten Versuche, stellt er dann eine Berechnung auf. B.

Proben mit Petroleumfeuerung auf den Staatsbahnlokomotiven in Oesterreich. Ztg. D. E.-V. No. 63 vom 24. Oktober 1903.

Die in Oesterreich bei der Eisenbahndirektion in Lemberg mit Rohöl vorgenommenen Versuchsfahrten sind günstig verlaufen, so dafs die Einführung der Heizölfeuerung für Schnell- und Personenzüge dem Eisenbahnministerium empfohlen werden konnte. Z.

Ueber den Umbau von Lokomotiven. Ztg. D. E.-V. No. 81 vom 17. Oktober 1903.

Während die Lebensdauer der Lokomotiven im Gebiet des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen im Mittel auf 30 bis 35 Jahre sich beläuft, beträgt dieselbe bei amerikanischen Maschinen nur 5 bis 10 Jahre. Die ununterbrochene Ausnutzung mit einer drei- und vierfachen Besetzung ist im letzteren Lande die normale Betriebsweise. In England findet gerade das Gegenteil statt, Lokomotiven von 40 bis 50jährigem Betriebsalter sind keine Seltenheit. Man baut eben die Maschinen unter Benutzung aller zweckmäfsigen Neuerungen um und erreicht dadurch, dafs derartig umgebaute Lokomotiven den neu erbauten an Leistungsfähigkeit nicht nachstehen.

Verfasser erörtert dann, auf welche Teile der Lokomotivumbau sich im Wesentlichen zu richten hat. Für die Schlagfertigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit des Betriebes ist es von hervorragendem Wert, leistungsfähige und zeitgemäfs umgebaute Maschinen zu besitzen. Man soll sich mit einem einmaligen Umbau begnügen und hierbei danach trachten die Leistungsfähigkeit möglichst zu

erhöhen. Um den planmäfsigen Umbau nicht in die Länge zu ziehen, empfiehlt der Verfasser auch Lokomotivfabriken damit zu betrauen, namentlich ihnen die Lieferungen von Kesseln zu übertragen.

Z.

Selbsttätige Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 96, S. 1440.

Verfasser bespricht die zahlreichen Vorschläge für eine selbsttätige Kuppelung der Eisenbahnfahrzeuge und glaubt, dafs der Einführung derselben keine technischen Schwierigkeiten mehr im Wege stehen. Bei den damit für den Betrieb verbundenen Vorzügen hofft er auf eine baldige Einführung derselben bei den deutschen Bahnen.

B.

Elektrische Zugbeleuchtung, System Vicarius. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 135.

Diese Zugbeleuchtung mit Antrieb durch die Wagenachsen und mit Sammelbatterien versehen ist probeweise bei den Schweizer Bundesbahnen in Betrieb genommen. Die Regelung des Lichtes ist so vollständig, dafs die Beleuchtung als konstant bezeichnet wird. Eine im Wagen aufgenommene Kurve der Lampenspannung schwankt während $3^1/_2$ Stunden und bei sehr verschiedener Fahrgeschwindigkeit nur zwischen 17 und $17^1/_2$ Volt und zeigt keinerlei Einflufs der 5 Aufenthalte. Die von der E.-Ges. Alioth in Münchenstein-Basel gelieferte Einrichtung wird mit Abbildungen beschrieben. Die Dynamomaschine wiegt nur 90—100 kg und der Preis der ganzen Ausrüstung wird als äufserst mäfsig bezeichnet.

Gg.

Versuchsfahrten mit den 2/5 gekuppelten badischen Schnellzug-Lokomotiven. Von Courtin, Baurat in Karlsruhe. Organ. 1904. S. 1.

Die Probefahrten sind auf der etwa 255 km langen Strecke Mannheim—Basel ausgeführt. Auf Grund der günstigen Ergebnisse sind die 12 Lokomotiven dieser Bauart in den Sommerfahrplan 1903 für einen Schnellzugdienst mit doppelter Mannschaftsbesetzung in der Weise eingestellt, dafs sie von ihrem Stationsort Offenburg aus die ganzen Strecken Mannheim— und Heidelberg—Basel ohne Wechsel, bei 10 täglicher Einteilung mit je 8 Tagen Fahrdienst, ständig durchfahren.

Der Mannschaftswechsel vollzieht sich in Offenburg. Dabei haben 2 Lokomotiven eine monatliche Leistung von je über 15000 km erzielt. Die Ergebnisse der Probefahrten sind mitgeteilt; danach entsprechen die Lokomotiven den gehegten Erwartungen; sie arbeiten sparsam, sichern eine pünktliche Durchführung des Fahrplans und machen die früheren unwirtschaftlichen Vorspanndienste entbehrlich.

Sr.

Zugkraftvergröfserer an Lokomotiven. Von R. Sanzin in Graz. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 26.

Die in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1901, Seite 598, beschriebene Vorrichtung zur vorübergehenden Vergröfserung der Zugkraft an Lokomotiven hat in Nordamerika vielfach Anwendung gefunden. Durch die willkürliche Erhöhung der Triebachsbelastung ist ein rascheres Anfahren und ein leichteres Ueberwinden von stärkeren Steigungen gesichert. Die hiermit gemachten Erfahrungen werden eingehend erörtert, und die Vorteile, welche jene einfache Vorrichtung gewährt, als beachtenswert bezeichnet. Fl.

Dampfwagen der französischen Nordbahn. Von Sartiaux und Koechlin. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 11. Mit Zeichn.

Der Wagen enthält in I., II., III. Kl. 56 Sitze und 26 Stehplätze und besteht aus drei zweiachsigen Fahrzeugen. Das mittlere enthält den Gepäckraum, den Kessel, der ein Wasserrohrkessel ist, und die Maschine, welche mit 2 Cylindern eine Achse treibt. Der Führerstand liegt so hoch, dafs der Führer über die Wagendächer nach beiden Seiten sehen kann. Die beiden Seitenwagen enthalten die Personenplätze und halbhohe bedeckte Gänge für Handgepäck. v. B.

Matériel roulant du Manhattan railway à New York. Gén. civ. vom 1. August 1903. Bd. 43, No. 14, S. 211. Mit Abb.

Die Züge bestehen aus selbstfahrenden und Anhängewagen. Von ersteren sind 850, von letzteren 436 vorhanden. Aufserdem etwa 100 offene Wagen. Die Züge enthalten 6 Wagen, von denen der 1., 3., 4. und 6. Selbstfahrer sind. Einschränkung der Züge auf drei Wagen ist in Aussicht genommen. Die Wagen zeigen einige Neuerungen gegen das bisher Uebliche.

Die elektrische Ausstattung der Manhattan-Bahn ist die bedeutendste der Welt, da sie 200 Mill. Reisende im Jahr zu befördern gestattet. Der Betrieb wird voraussichtlich noch wachsen, wenn die 1800 Ausstattungen selbstfahrender Wagen, welche die Eisenbahn-Gesellschaft bestellt hat, abgeliefert sein werden. H—e.

Locomotives compound à trois cylindres de la Compagnie du Midland. Gén. civ. vom 8. August 1903. Bd. 43, No. 15, S. 225. Mit Abb.

Die oben bezeichnete Lokomotivengattung, 2/4 gekuppelt, ist für den schweren Schnellzugdienst auf der gebirgigen Strecke Leeds—Carlisle bestimmt. Der Hochdruck-Cylinder liegt innen und hat 0,483 m Durchmesser. Die zwei Niederdruck-Cylinder liegen aufsen. Sie haben 0,533 m Durchmesser. Die Lokomotiven haben

einen sehr ruhigen Gang bei den gröfsten Geschwindigkeiten und fahren leicht an. Ihre gröfste Zugkraft schwankt zwischen 1100 und 1200 PS. H—e.

Éclairage des voitures de chemins de fer au moyen de l' incandescence par le gaz. Gén civ. vom 22. August 1903. Bd. 43, No. 17, S. 265. Mit Abb.

Teilweise Wiedergabe eines eingehenden Berichts der französischen Ostbahn-Gesellschaft und der Revue générale des chemins de fer. Die neuen Versuche der Gesellschaft, welche beschrieben werden, berechtigen zu dem Schlufs, dafs das Gasglühlicht zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen praktisch verwendbar ist.

Gleichzeitig hat die franz. Westbahn-Gesellschaft Versuche mit dem sog. umgekehrten Brenner (bec renversé) angestellt, welche günstige Ergebnisse gehabt zu haben scheinen. H—e.

Les locomotives à voie étroite. Gén. civ. vom 12. September 1903. Bd. 43, No. 20, S. 311. Mit Abb.

Ausgehend von den Schwierigkeiten, welche die schmale Spur dem Bau kräftiger Lokomotiven entgegenstellt, gibt der Ingenieur Henry Martin in einem bis in No. 22 sich erstreckenden Aufsatze die Beschreibung einer grofsen Anzahl von Schmalspur-Lokomotiven und kommt zu dem Schlufs, dafs die Annahme der Spurweiten von 1 m, 0,75 m und 0,6 m nicht unvereinbar ist mit der Herstellung verhältnismäfsig sehr kräftiger Lokomotiven unter der Bedingung jedoch, dafs das Gewicht der Schienen nicht unter gewisse Grenzen hinabsteige. H—e.

Wagon de 50 tonnes en tôle d'acier emboutie. Gén. civ. vom 12. September 1903. Bd. 43, No. 20, S. 314. Mit Abb.

Diese Wagen, welche von der Bergwerks-Gesellschaft von Carmaux nächstens in Betrieb gesetzt werden sollen, haben trotz ihrer grofsen Tragfähigkeit nur ein geringes Eigengewicht, 31 pCt. der ersteren, ein Prozentsatz, welcher übrigens bei ähnlichen für die französische Südbahn erbauten Wagen bis auf 26,4 hinabgeht. Durch vier Bodentrichter wird es möglich, die Entladung der 50 t Kohle in weniger als einer Minute zu bewirken. H—e.

Surchauffeur de vapeur, système Pielock pour locomotives. Gén. civ. vom 31. Oktober 1903. Bd. 43, No. 27, S. 428. Mit Abb.

Der zu überhitzende Dampf wird durch einen Kasten geleitet, welcher unter dem Dampfdom in den Kessel eingebaut ist und durch welchen die Siederöhren hindurchgehen.

Nach dem »*Organ*« sind zwei deutsche Schnellzugs-Lokomotiven versuchsweise mit diesem Apparat ausgerüstet worden. H—e.

Deutsche Lokomotiven für die Canadian—Pacific-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 343. Mit Abb.

Die Quelle enthält Abbildung und Beschreibung der von der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz erbauten 3/5 gek. Lokomotiven, der ersten deutschen Ursprunges für eine amerikanische Bahn. Die Ausführung erfolgte ganz nach amerikanischem Muster und bietet im Uebrigen nichts Bemerkenswertes. Vergl. *»The Engineer«* vom 18. Dezember 1903, S. 590. v. B.

2/5 gek. Lokomotive für die Wabash-Bahn. Railr. Gaz. 1903. S. 923. Mit Abb.

Die Lokomotive hat die gewöhnliche „Atlantic"-Bauart, Kolbenschieber und breite Feuerkiste, 225 qm innere Heizfläche, 4 qm Rostfläche, 44 t Triebachslast und 82 t Dienstgewicht. v. B.

Neue schwere Lokomotiven in England. Am. Scientf. vom 7. November 1903. No. 19.

Dem amerikanischen Vorbild folgend wurden neuerdings in England Lokomotiven konstruiert, welche zu den kräftigsten der Welt gehören. Es wurden 2 Typen von Schnellzug-Lokomotiven vorgeführt, von denen die eine für die Great Northern Railway, die andere für die Caledonian Railway bestimmt sind. Die Great Northern-Maschine wird von 10 Rädern getragen, nämlich einem 4 rädrigen Truck der Rauchkammer, vier gekuppelten Triebrädern in der Mitte und ein paar Hinterrädern unter der Feuerbüchse. Das Gesamtgewicht beträgt 69 t, von denen 19 t auf den Truck, 36 Tonnen auf die Triebräder und 14 t auf die Hinterräder kommen. Der 3achsige Tender vermag 5 t Kohlen und $16^1/_2$ cbm Wasser aufzunehmen. Der Kessel hat 1,65 m Durchmesser und ist mit einer grofsen unter das Rahmengestell reichenden Feuerkiste von 2,88 qm Oberfläche versehen; die Gesamt-Heizfläche beträgt 232 qm. Die Cylinder haben 48 cm Durchmesser, die Triebräder 2 m Durchmesser.

Die andere Lokomotive ist die gröfste Schnellzugsmaschine in Grofsbritannien. Sie hat 6 gekuppelte Räder, unter der Rauchkammer einen 4 rädrigen Truck, Cylinder von 53 cm Durchmesser. Der Kessel hat eine Feuerbüchse von 2,56 m Länge und eine Heizfläche von 223 qm. Die Triebräder haben 1,90 m Durchmesser und tragen eine Gesamtlast von $61^1/_2$ t. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt 83 t.

Der Tender ist auf 2 vierrädrige Trucks gelagert, kann 6 t Kohle und $22^1/_2$ cbm Wasser aufnehmen. Das Dienstgewicht der Maschine und Tender beträgt ungefähr 160 Tonnen. Z.

4 Cylinder-Verbundlokomotive Bauart de Glehn-du Bosquet der Great Western-Bahn. 2/5 gek. „Atlantik" - Schnellzuglokomotive der Great

Central-Bahn; 4/5 gek. Tender-Lokomotive für den Vorortverkehr der Great Northern-Bahn; 3/5 gek. Schnellzug-Lokomotive der Glasgow and South Western-Bahn. Railw. Eng. Dezember 1903, zum Teil auch Januar 1904. D.

Die schwerste Lokomotive, welche je gebaut wurde. Am. Eng. and Railr. Journal, vom November 1903, S. 344.

Der Lokomotivbau wird von den Baldwin-Lokomotivwerken für die Atchison, Toperka & Santa Fe Bahn ausgeführt; der Entwurf soll wegen der enormen Abmessungen der bemerkenswerteste des Jahres 1903 sein. Die Art der Räder-Anordnung wird als neu bezeichnet. Sie besteht aus 5 Paar gekuppelten Mittelrädern und 2 Paar Laufrädern an den beiden Enden der Maschine. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt 130 t. Sie ist im Stande eine Zugkraft von 31 000 kg zu entwickeln. Die Heizfläche beträgt 454 qm, der Durchmesser des Kessels an der schmalsten Stelle 1,99 m, die Siederohre sind 6,07 m lang mit 56,9 mm Durchmesser, ihre Zahl beträgt 391. Bei den neuen Kesseln sind die Wasserzwischenräume zwischen den Feuerbüchswänden in der Front der Seiten und im Rücken auf 11 bezw. 13 bezw. 10 cm vergröfsert. Es soll hierdurch eine bessere Wasserzirkulation erreicht werden, was sich in Anbetracht der schlechten Wasserverhältnisse der Bahn sehr empfiehlt.

In der Anordnung der Cylinder, Ventile sind die bisherigen Vorschriften der Bahn beobachtet worden. Z.

Die Behandlung der Lokomotivkessel. Railw. Eng. Januar 1904, S. 9. D.

Great Western Railway steam motor carriage. Eng. vom 16. Oktober 1903. Bd. 96, No. 2494, S. 380. Mit Abb.

Wagen von 17,4 m Länge für 52 Reisende, kürzlich auf der Linie Chalford—Stonehouse in Dienst gestellt. H—e.

Mallet duplex locomotive for mountain service. Eng. vom 30. Oktober 1903. Bd. 96, No. 2496, S. 426. Mit Abb.

Neuer Typ der Baltimore - Ohio - Bahn. 2×3 gekuppelte Achsen in 2 Gestellen. Die Hochdruck-Cylinder liegen zwischen den 2 Gestellen und greifen an den hinteren 3 Achsen an. Die Niederdruck-Cylinder, ganz vorn liegend, treiben die vorderen 3 Achsen. Zugkraft der Maschine 28 940 kg. H—e.

Heavy goods engine for the Bengal-Nagpur Railway. Eng. vom 6. November 1903. Bd. 96, No. 2497, S. 449. Mit Abb.

4/5 gekuppelte Maschine mit 3 achsigem Tender. Das zweite Treibräderpaar, an welchem die Pleuelstangen angreifen, hat keine Flansche. H—e.

A new type of steel hopper car. Engg. News vom 5. November 1903. Bd. 50, No. 19, S. 419. Mit Abb.

Neuer Eisenbahnwagen für Kohlen und Erze. Tragfähigkeit 45360 kg (= 100000 lbs). Gebaut von der Wellman-Seaver-Morgan Co. in Cleveland, O. Hauptgesichtspunkt war Verminderung der Zahl der dem Rosten ausgesetzten Stellen, insbesondere der Stöfse im Wagenkasten. Dieser erhielt deshalb eine Muldenform mit nach den Enden hochgezogenem Boden. Um die Entladung zu beschleunigen, sind die Oeffnungen im Wagenkasten auf 5,2 qm gebracht, d. i. mehr als das Doppelte des bei vielen Stahlblech-Wagen vorhandenen. Ein Probewagen im Dienst zwischen Cleveland und Pittsburg befriedigt aufserordentlich. H—e.

The rolling stock of the Great Northern and City Railway. Eng. vom 25. Dezember 1903. Bd. 96, No. 2504, S. 626. Mit Abb.

Die Bahn steht kurz vor der Eröffnung. Sie soll elektrisch betrieben werden. Die Züge sollen aus 7 Wagen bestehen; drei davon mit Motoren. Gesamtlänge eines Motorwagens 15,1 m. Die Wagenkasten ruhen nach amerikanischer Art auf zwei Drehgestellen; sie haben Türen an den Enden und je eine in der Mitte der Seitenwand. Jeder Wagen hat 60 Sitzplätze, die auf zweisitzigen Querbänken an einem Mittelgang angeordnet sind.

H—e.

New express engines North Eastern Railway. Eng. vom 15. Januar 1904. Bd. 97, No. 2507, S. 72. Mit Abb.

2/6 gekuppelte Maschine mit Tender. Vorn zweiachsiges Drehgestell, unter der Feuerbüchse zwei Laufachsen. Angeblich zur Zeit die gröfsten und stärksten Exprefs-Zug-Maschinen in England. H—e.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Die Fahrgeschwindigkeit der deutschen Eisenbahnen. Von W. A. Schulze. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 97, S. 1456.

Zusammenstellung der Fahrgeschwindigkeiten auf den verschiedenen Schnellzugslinien der deutschen Bahnen. B.

Versuche über den Widerstand von Eisenbahnzügen. Von Ingenieur Rolf Sanzin. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 649. Mit Abb.

In den Jahren 1891—1895 wurden auf der französischen Nordbahn von M. F. Barbier ausführliche Widerstandsversuche an Schnellzügen mit neueren Fahrbetriebsmitteln angestellt. Die Ergebnisse wurden zu Formeln verwertet, welche den Widerstand für Lokomotiven und Wagen getrennt bis zu den Geschwindigkeiten von 125 km./St. angeben. Der Verfasser hat sich nun die Aufgabe gestellt, die Giltigkeit dieser immerhin recht wertvollen Formeln für die Lokomotiven und Schnellzugwagen der k. k. priv. Südbahngesellschaft zu untersuchen, und hierüber eingehend zu berichten. Da nur wenige Versuche über Widerstände von neuen österreichischen Fahrbetriebsmitteln bekannt geworden sind, wird diese Studie, wie der Verfasser hofft, vielleicht einige bemerkenswerte Angaben bringen. Fl.

Leichenbeförderung der Necropolis-Gesellschaft auf der London & South Western-Eisenbahn. Von Bau-Inspektor Frahm. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 97, S. 1456.

Die „London Necropolis Company" hat aufserhalb Londons bei der Station Brookwood 45 km von London entfernt einen gröfseren Friedhof angelegt, wodurch für die Beförderung der Leichen dorthin durch die L. S. W. Eisenbahn besondere Einrichtungen geschaffen werden mufsten, welche näher beschrieben werden. B.

Die geölte Strecke. Von Ingenieur Sloukal. Reform. 1. Maiheft. 1903.

Kurze Notiz über die in Amerika zum Zwecke der Staubbekämpfung angewandte Besprengung der Eisenbahnstrecke mit rohem Mineralöl. D.

Ueber die spezifischen Wärmen des überhitzten Wasserdampfes. Von Prof. Dr. Weyrauch in Stuttgart. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 1, S. 24. No. 2, S. 50.

Längere theoretische Abhandlung über die bisherigen Ermittelungen und Entwickelung wärmetheoretischer Hauptgleichungen für überhitzte Dämpfe. B.

Electrification of the Liverpool-Southportline. Eng. vom 1. Januar 1904. Bd. 97, No. 2505, S. 9. Mit Abb.

Diese dem Liverpooler Vorort-Verkehr dienende Bahn von 37 km Länge soll nächstens elektrisch betrieben werden. Der Strom wird als Wechselstrom von 7500 V. an 4 Unterstationen geliefert, welche ihn in Gleichstrom von 600 V. umwandeln. Von

dort gelangt er durch die dritte Schiene zu den Motoren. Es sind Wagen erster und dritter Klasse vorhanden mit Mittelgang und Quersitzen. Züge zu vier Wagen erhalten elektrische Energie in Höhe von 1200 PS. H—e.

Vollbahnbetrieb mit einphasigem Wechselstrom. Von Ingenieur S. Herzog. „Elektrische Bahnen". Heft 1 u. 2. 1904.

Der Verfasser erörtert die Anforderungen, welche an den elektrischen Betrieb zu stellen sind, damit derselbe dem Dampfbetrieb an Sicherheit gleichkommt. Diesen Anforderungen soll die von der Maschinenfabrik Oerlikon entworfene Leitungsanlage für hochgespannten einphasigen Wechselstrom entsprechen. Aufser einer ausführlichen Beschreibung der Oberleitungsanlage, der Rückleitung und Stromabnehmer an Hand von zahlreichen Abbildungen wird die Umformerlokomotive besprochen, obgleich dieselbe angesichts der unmittelbaren Anwendung von Einphasenmotoren für den Bahndienst kaum jemals zur Ausführung gelangen wird. Eine Zeichnung veranschaulicht die Anordnung der Maschinen und Apparate, sowie das Schaltungsschema. Die Ausrüstung ist im Wesentlichen die folgende: 1 Einphasen-Synchronmotor in direkter Kupplung mit einer Gleichstrommaschine, die Achsentriebmotoren für Gleichstrom, 1 Einphasen-Asynchronmotor mit Hülfsphase in Kupplung mit einer Gleichstromerregermaschine, 1 Transformator und Regulierwiderstände. Die Felder der Achsentriebmotoren sowie der Gleichstrommaschine werden durch dieselbe Erregermaschine erregt und durch Widerstände reguliert. Pf.

Elektrischer Betrieb auf der Wannseebahn. Von Ingenieur R. Rinkel, Köln. „Elektrische Bahnen." Juni 1903. Heft 1.

Der Verfasser weist zunächst darauf hin, dafs die Ergebnisse des elektrischen Versuchsbetriebes auf der Wannseebahn eine richtige Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des elektrischen Betriebes nicht gestatten. Die Betriebsausgaben des elektrischen Betriebes sind, auf 1 Zug- oder Tonnenkilometer bezogen, höher als diejenigen für Dampfbetrieb. Der elektrische Betrieb schafft sich infolge der gröfseren Fahrgelegenheit und Fahrgeschwindigkeit selbst seinen Verkehr, so dafs sich die Gesamteinnahmen im Verhältnis zu den Ausgaben steigern und daher die Wirtschaftlichkeit erhöht wird. Der vorgeschlagene Verkehrsplan, die Frage der Verwendung von Motorwagen oder Lokomotiven wird erörtert und im gegebenen Falle zu Gunsten der letzteren entschieden.

Es folgt eine Berechnung der Leistung der Lokomotiven, des gesamten Kraftbedarfs und der Gröfse des Kraftwerks. Die

Spannung in der Zentrale wird zu 800 Volt, die mittlere Linienspannung zu 700—725 Volt festgestellt. Bei einem Vergleich des geplanten elektrischen Betriebes mit einem unter gleichen Bedingungen arbeitenden Dampfbetriebe sind die Betriebskosten einschliefslich Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals nach den Rechnungen des Verfassers für den elektrischen Betrieb um etwa 100 000 M. geringer als für den Dampfbetrieb. Pf.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Die Herstellung der Niclausse-Kessel. Von Friedr. Geiseler in Paris. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 50, S. 1797. Mit Abb.

Ausführliche Beschreibung der Herstellungsweise dieser namentlich bei der Marine in Aufnahme gekommenen Röhrenkessel in der Maschinenfabrik von J. & A. Niclausse in Paris. Verfasser beginnt mit den Abnahmebedingungen für die verwendeten Materialien und bespricht dann die verschiedenen verwendeten Werkzeugmaschinen zur Herstellung der einzelnen Teile. B.

Lokomotiv-Hebeböcke mit elektrischem Antrieb. Vom Bau-Inspektor S. Fraenkel, Guben. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, Heft 12, S. 240.

Mitteilung über eine derartige unter Leitung des Bau-Inspektor Kersten bei der Werkstätten-Inspektion Limburg seit 1901 bestehende Einrichtung. B.

Der Ungleichförmigkeitsgrad von Gasmotoren mit Aussetzerregelung. Von Prof. Dr. R. Mollier, Dresden. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 47, S. 1704.

Theoretische Abhandlung bei welcher der Verfasser zu dem Ergebnis kommt, dafs die Belastung des Aussetzermotors durch einen echten Bruch gegeben sei, dessen Nenner bei Voraussetzung ganz gleichen Widerstandes und eines empfindlichen Regulators die Anzahl der Viertakte einer Regulierperiode darstellt. B.

Neue Lokomotiv- und Wagenreparaturwerkstätten. American Engineer and Railroad Journal No. 11 vom November 1903. S. 395.

Die neue Lokomotivreparaturwerkstatt der Pittsburg & Erieseebahn bei Mekees Rocks geht der Vollendung entgegen. Alle bisherigen Erfahrungen und Errungenschaften der Neuzeit auf dem Gebiet des Eisenbahnbetriebes sind hier zur Anwendung gekommen. Wohl selten besitzt eine Bahn von wenig mehr als 300 km Betriebslänge einen Lokomotivpark von mehr als 200 Maschinen, wie es bei dieser Bahn der Fall ist. Dies wird veranlafst durch die enormen Frachtmassen, welche wohl nirgends in der Welt ihres

Gleichen haben. Die Bahn arbeitet zwischen der Eisen-, Kohlen- und Koaksindustrie der Pittsburger Gegend und zwischen den Haupteisenbahnen und der Seeschiffahrt in der Nähe der grofsen Seen des Nordens. Einen Begriff von der Gröfse des Verkehrs erhält man aus den statistischen Angaben, wonach der gröfste Betrieb mit täglich 9000 Güterwagen auf der Strecke erreicht wurde, während der durchschnittliche Güterwagenverkehr „7000 Stück täglich“ betrug und die Wagenkilometerzahl in den letzten 12 Monaten sich auf „158 000 000“ beläuft. Diese enorme Frachtenbeföderung von Norden und Süden verbunden mit einem grofsen Personenverkehr bedingt naturgemäfs eine grofse Ausrüstung mit rollendem Material. Der Güterwagenpark besteht aus 11 800 Wagen und der Personenverkehr erfordert über 100 Personenwagen. Von den 96 vorhandenen schwersten Maschinen haben 52 ein Dienstgewicht von 96 t und eine Zugkraft von 20000 kg. Zur Bewältigung des starken Fahrdienstes sind 350 Lokomotivführer und ungefähr die gleiche Zahl von Heizern vorhanden. Die Gesamteinnahmen betrugen im letzten Jahr 142 000 M. pro km Betriebsgleis, gegenüber von 26 000 bis 52 000 M. bei anderen Bahnen. Diese Erscheinung ist phänomenal. Die neue Lokomotivreparaturwerkstatt nimmt 13 127 qm Grundfläche ein, das Magazingebäude hat 1725, die Giefserei 277, das Kraftwerk 762, die Anstreicherei 1725, der Farbschuppen 178 qm Grundfläche. Bei Bemessung des Raumes der Reparaturwerkstatt ging man von dem Grundsatze aus, dafs jede von den mehr als 200 betragenden Lokomotiven einmal im Jahre durch die Werkstatt gehen mufs. Es sind daher 22 Arbeitsgruben für sofort auszuführende Lokomotivreparaturen vorgesehen, während 2 für die Einführung der Maschinen auf dem Gleise bestimmt sind. 10 Lokomotiven können jährlich auf einer Grube der Reparatur unterzogen werden. Dabei ist die Zeit für die auszuführenden Reparaturen auf das doppelte der sonst erforderlichen Durchschnittszeit bemessen.

Dem Artikel ist ein Grundrifsplan und eine Ansicht der umfassenden und grofsartigen Werkstattsanlagen beigegeben. Z.

Fiftyton hydraulic electric overhead crane. Eng. vom 25. Dezember 1903. Bd. 96, No. 2504, S. 623. Mit Abb.

Der in der Lokomotivbau-Anstalt zu Swindon errichtete Krahn läuft auf zwei hoch an den Wänden angebrachten Schienen mit 13,7 m Spur. Er wird elektrisch betrieben, zum Heben der Lasten dienen jedoch hydraulische Cylinder von je 25 t Tragfähigkeit und 2,74 m Hub. Jede der zwei Laufkatzen trägt einen solchen Cylinder, dessen Wasserdruck durch eine elektrisch betriebene Pumpe erzeugt wird. H—e.

Grofse moderne Turbinenanlagen. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 4.

Der Aufsatz (vom Oberingenieur Zodel der bekannten Firma Escher Wyss in Zürich) bespricht nach einem geschichtlichen Rückblick zunächst die von dieser Firma nach einer voraufgegangenen Ideenkonkurrenz ausgeführte Turbinenanlage mit Einheiten von 10 000 PS. der „Canadian Niagara Falls Power Co.", die bisher unerreicht waren. Die Zuleitungsrohre haben 3,10 m Dm. und bis 3,4 m Wassergeschwindigkeit. Die 10 Turbinen zu je 10 000 PS. werden in einen als Schacht im Felsen abgeteuften Schlitz von 150 m Länge eingebaut. Der Ablauf des Wassers erfolgt durch einen Tunnel von 5,74 m lichter Weite, 6,4 m l. Höhe und 34 qm l. Querschnitt. Er hat 640 m Länge, 7‰ Gefälle und leitet Vollbetrieb mit 8 m Geschwindigkeit 250 cbm/Sek. Die Gestalt gleicht etwa der eines eingleisigen Eisenbahntunnels, die Ausmauerung geschieht in Ziegeln (4 Ringe) auch in der flach gewölbten Sohle. Das nutzbare Gefälle beträgt etwa 40 m; die Wassermenge rund 25 cbm für eine Turbine; deren Umlaufszahl bis 250 i. d. Min. Jeder „Krümmer" der Turbinenrohre bildet ein Stahlgufsstück von 48 t Gewicht, da er den Hauptstützpunkt der ganzen hohen Zulaufleitung bildet. Diese Stücke sind von den Skodawerken in Pilsen hergestellt. Drei Turbinen sind bereits zu Anfang des Jahres nahezu fertig. Gg.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Gufseisenröhren und Mannesmannröhren. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 680 und 696.

Innerhalb des obengenannten Vereins hat auf Anregung eines Berg- und Hüttenwerkes in Jenbach, das sich mit der Herstellung von gufseisernen Röhren zu Wasserleitungszwecken befafst und sich lebhaft über die scharfe Konkurrenz beklagt, die ihm aus der Fabrikation der schmiedeeisernen Mannesmannröhren erwächst, eine sehr eingehende protokollarisch wiedergegebene Begutachtung über die Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit und die sonstigen gegenseitigen Vorzüge und Nachteile der beiden genannten Röhrenarten stattgefunden. Ein entscheidendes Ergebnis ist zwar nicht erzielt, jedoch die Frage gründlich erörtert, und dabei viel Wissenswertes und Interessantes mitgeteilt worden. Fl.

Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Stahlgufs bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1903. No. 49, S. 1762. Mit 2 Tafeln.

Ausführliche Mitteilung über die auf Kosten des Vereins deutscher Ingenieure vom Verfasser und verschiedenen anderen Herren ausgeführten Versuche. B.

Die Lokomotiv-Prüfungs-Anlage der Pennsylvania-Bahn in St. Louis. Railr. Gaz. 1903. S. 866.

In richtiger Erkenntnis der Wichtigkeit genauer Prüfung der Eigenschaften der Lokomotiven baut die genannte Bahn für ihre Hauptwerkstätte in Altoona eine Anlage, bei welcher die Triebräder der Lokomotiven auf Bremsrollen laufen und alle Vorgänge genau beobachtet werden können. Die Anlage wird indefs zunächst in der Ausstellung in St. Louis aufgestellt, um eine Anzahl der ausgestellten Lokomotiven zu erproben. Die Quelle gibt die Bestimmungen über die Ausführung der Versuche. v. B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Selbsttätige Vorrichtung des Ingenieurs Beer gegen Eisenbahnzusammenstöfse. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 684.

Bericht über Versuche, die auf der Strecke Castelfranco—Fanzolo am 21. Oktober 1903 vorgenommen und angeblich ausgezeichnet gelungen sind. Ca.

Automatic signalling on the District Ry. Eng. v. 27. November 1903. Bd. 96, No. 2500, S. 532. Mit Abb.

Die beschriebene Signalanlage ist auf der elektrisch betriebenen Zweiglinie der Londoner Distriktbahn nach Harrow ausgeführt: als erste ihrer Art in Grofs-Britannien, als zweite in der ganzen Welt. Zur Rückleitung dient die eine Fahrschienenreihe. Bedeutende Verbesserungen gegen ältere Systeme sollen hier eingeführt sein. Grofse Zuverlässigkeit wird der neuen Anlage nachgerühmt. H—e.

Elektrische Weichen- und Signalstellvorrichtung im Bahnhof Paris der Mittelmeerbahn. Von Rodary. Rev. gén. d. chem. 1903. S. 393.

Die Weichen und Signale werden durch kleine Elektromotoren mittelst Schnecke und Rad bewegt, ähnlich wie bei der bekannten Einrichtung von Siemens & Halske. Auch die Kontrolle durch elektrische Kontakte wird in derselben Weise bewirkt. v. B.

VIII. Stadt- und Strafsenbahnen.

Untersuchungen über vagabundierende Ströme auf den Strafsenbahnen in Genf. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 251.

Kenntlichmachung der Schaltungsanordnung von Strafsenbahn-Leitungen zur Ausschaltung in Notfällen. Ztschr. f. Kleinb. 1904. No. 2, S. 110.

Mitteilung über eine zu dem angegebenen Zweck bei der Hagener Strafsenbahn getroffene Anordnung. B.

Die Entwickelung des Oberbaues der Hamburger Strafseneisenbahnen mit besonderer Berücksichtigung der Pflasterung. Vom Ober-Ingenieur G. A. A. Culin. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 1, S. 47. Heft 2, S. 102.

Mitteilung über einen diesbezüglichen im Hamburger Ingenieur-Verein gehaltenen Vortrag. B.

Der elektrische Betrieb auf der Mersey-Bahn in England. Vom Betriebs-Inspektor Frahm. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 2, S. 93. Mit Abb.

Die zu beiden Seiten des Mersey-Flusses liegenden Städte Liverpool mit 720 000 Einwohnern und Birkenhead mit 120 000 Einwohnern, welche durch Untertunnelung des Flusses mit einander verbunden sind. Diese Bahn, welche zuerst mit Prefsluft, später mit Dampfmaschinen betrieben werden sollte, wurde schliefslich für elektrischen Betrieb ausgeführt und 1886 eröffnet. B.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Die Drahtseilbahn Vevey — Mont Pelerin. Von E. Verdoyer. Reform. 1. Juniheft 1903.

Eine Kombination verschiedener Betriebsarten. D.

Die Strafsenlokomotive in ihrer Verwendung zum beschleunigten Bau der flüchtig gelegten Feldeisenbahn sowie zum Einschieben der Feldbahngüter in die Marschkolonnen. Von Oberst Viktor Tilschkert. Reform. 2. Märzheft 1903. Mit Abb.

Le train automobile à propulsion continue du colonel Ch. Renard. Gén. civ. vom 19. Dezember 1903. Bd. 44, No. 7, S. 97. Mit Abb.

Bei diesen auf Landstrafsen, ohne Schienen fahrenden Zügen wird die Triebkraft des Kraftwagens durch eine längsliegende, mit Universalgelenken versehene Achse auf alle angehängten Wagen verteilt, sodafs deren Gewicht zur Adhäsion ausgenutzt wird. Auch ist die Kuppelung so eingerichtet, dafs in Kurven alle Wagen genau in den Spuren des führenden folgen müssen. H--e.

Die Mendelbahn. Von Strub. Schwz. Bauztg. Bd. 42, S. 227, 242.

Diese im Oktober 1903 eröffnete Seilbahn schliefst auf einer Station (St. Anton) an die elektrisch betriebene Vollspurbahn von Bozen nach Kaltern und wird von derselben Kraftquelle betrieben. Sie hat eine schräge Länge von 2370 m (wagerecht 2180 m) mit einer Hebung von 852 m, von 510,5 auf 1364,5 m Meereshöhe am Mendelpafs. Seillänge und Hebung sind demnach gröfser als bisher ausgeführt (Lauterbrunnen—Grütsch' 1695 und 669 m, Stanzerhorn, dritte Abteilung 1275 und 629 m). Die Bahn hat 2 Krümmungen von 400 m und senkrechte Ausrundungen von 2000 m Halbmesser, die Steigung beträgt von 165 bis 610 ‰. Der Aufsatz enthält viele Abbildungen und bespricht eingehend den Bau sowie die Betriebsmittel. Gg.

Gleislose elektrische Güterbahnen. System Schiemann. „Elektrische Bahnen", Juni 1903. Heft 1.

Der Artikel enthält eine Beschreibung der gleislosen Güterbahn in Grevenbrück nach dem System Schiemann. Neben einer Bau- und Betriebskostenberechnung sind alle Einzelheiten der Anlage, der Wagen, Stromabnehmer, das Schaltungsschema und die Oberleitung in zahlreichen Zeichnungen und Bildern veranschaulicht. Pf.

Die Entwickelung der Kleinbahnen in Preufsen. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 1, S. 1.

Bericht über die Entwickelung in der Zeit vom 1. April 1902 bis 31. März 1904, nach ihrer Ausdehnung, verwendeten Betriebsmittel, Anlagekapital, Rentabilität usw. B.

Elektrisch betriebene Drehstrom - Strafsenbahn Schwyz — Seewen. Von Ingenieur S. Herzog. „Elektrische Bahnen", Oktober 1903. Heft 3, S. 120.

Die Strafsenbahn Schwyz—Seewen ist nur 1,875 km lang und liegt durchwegs in ziemlich gleichbleibender Steigung. Sie ist für Drehstrom von 550 Volt Spannung eingerichtet und besitzt eine oberirdische Stromzuführung durch zwei Kupferdrähte, während die Schienen den dritten Leiter bilden. Das hydraulische Kraftwerk in Schwyz versorgt eine Transformatorstation mit Drehstrom von 7600 Volt Spannung. Der Verfasser beschreibt an Hand von zahlreichen Abbildungen die Unterstation, die Motorwagen und Motoren. Pf.

Elektrische Schmalspur - Güterzuglokomotive für 2400 Volt Gleichstrom für die Bahn St. Georges de Commier—la Mure. Von W. Hübener. „Elektrische Bahnen", Dezember 1903. Heft 4.

Der Artikel enthält die Beschreibung einer Güterzuglokomotive, welcher der Strom nach dem Dreileitersystem bei einer Gleichstrom-Spannung von 2400 Volt zwischen den Aufsenleitern zugeführt wird.

Die Stromleitung erfolgt oberirdisch durch 2 Kupferdrähte, zwischen denen die volle Spannung besteht, während die Schienen den Mittelleiter bilden. Die Lokomotive ist mit 4 Gleichstromreihenmotoren von 125 PS. Leistung für 600 Volt Spannung ausgerüstet, welche dauernd hinter einander geschaltet sind. Jeder Führerstand enthält zwei Fahrschalter, je einen für 2 Motoren; die beiden Schalter sind mechanisch und elektrisch gekuppelt. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen die Bauart und elektrische Ausrüstung der Lokomotive, das Schaltungsschema und die Schaulinien der Motoren. Die Lokomotive für 1 m Spur mit einem Dienstgewicht von 40 t fördert einen Güterzug von 120 t auf 27 $^0/_{00}$ Steigung.

Pf.

X. Statistik und Tarifwesen.

Der atlantische Verkehr und der Schiffahrts-Trust. Ztschr. Oesterr. 1903. S. 627 und 643.

Ein höchst lehrreicher interessanter Vortrag des Herrn Hofrat Dr. von le Monnier in Wien. Anscheinend betrifft dieser Vortrag das Eisenbahnwesen nicht. Er ist indessen eingeleitet mit Beantwortung der Frage: „Was ist Trust?" und verweilt länger bei den Eisenbahn-Trusts in den Vereinigten Staaten, die die Vorbilder des Grofsen Schiffahrts-Trusts sind. Überhaupt hängen in Amerika Land- und Seetransport, Eisenbahn und Schiff viel inniger zusammen als in Europa. So besitzen zahlreiche grofse Eisenbahn-Gesellschaften in Amerika eigene Ozeandampferlinien. Ueber alle diese Verhältnisse sind sehr eingehende insbesondere statistische Angaben gemacht.

Fl.

Ein Weg zur Verringerung der Frachtkosten von Koks u. Minette für die rheinisch-westfälische und lothringisch - luxemburgische Eisenindustrie. Von H. Lomnitz, Reg.-Baumeister a. D. 1903.

Verfasser sieht das wirksamste Mittel, um die Frachten für die Rohstoffe der Eisenindustrie zu verbilligen, in der Erreichung und Erhaltung einer Güterbewegung zwischen den bezeichneten beiden Industriegebieten, bei der die Hin- und Rückfrachten annähernd balanzieren. Zu diesem Zwecke solle eine Vereinigung der beiderseitigen Interessenten geschaffen werden, die u. A. die Menge der anzufordernden Minette nach den jeweiligen Koksversande zu regeln, sowie dafür zu sorgen hätte, dafs die Minette auch wirklich in den Wagen verfrachtet wird, die auf dem Hinwege mit Kokslast gelaufen sind. Bei den Aemtern und Geschäftsstellen beider Bezirke seien sämtliche Transporte anzumelden; die Aemter müfsten dann durch eine täglich zu veröffentlichende Statistik für etwa die nächsten 6 Monate die Interessentenvereinigung in Stand setzen, das Gleichgewicht in der Güter-Hin- und Rückbewegung herzustellen.

Wenn der Verbrauch von Minette in Westfalen zunähme, könnten die Frachten herabgesetzt werden. Die Eisenbahnverwaltungen hätten dann in entsprechenden Zwischenräumen die Frachtsätze oder die Rückvergütungen festzusetzen, die zur Anwendung kommen, wenn bestimmte zum Koksversand in Beziehung zu bringende Minettemengen zur Verfrachtung gelangen. Die betreffenden Frachtermäfsigungen werden entwickelt. Zuvor bespricht Verfasser

1. die Kosten der zwischen Rheinland-Westfalen und Lothringen-Luxemburg gegenwärtig verkehrenden Koks- und Erzzüge,
2. die betreffende Güterbewegung im Zusammenhange mit der Roheisenerzeugung in den beiden Bezirken,
3. den Einflufs eines vermehrten Verbrauchs von Minette in Rheinland-Westfalen auf die Leistungsfähigkeit der Oefen, auf die Zusammensetzung des Roheisens und die Selbstkosten.

Im Anschlufs an diesen Abschnitt werden dann noch die übrigen Mittel zur Verringerung der Frachtkosten von Massengütern zwischen den beiden Bezirken erörtert, wie die Benutzung von Oberlahnstein als Umschlagplatz für Erze, die Beschaffung und Verwendung von Güterwagen mit erhöhter Ladefähigkeit, die Kanalisierung der Mosel und der Saar.

Die Schrift ist ein Abdruck aus der Wochenschrift *»Glückauf«* und ist auf Anregung der „Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung in Frankfurt a. M.“ entstanden. Sie darf als eine interessante Studie bezeichnet werden, wenngleich der Zusammenschlufs der vorgeschlagenen Interessenten-Vereinigung voraussichtlich schwierig sein wird. Sr.

Jahresbericht des Verwaltungsrates der Gesellschaft für die italienischen Mittelmeerbahnen, Betriebsjahr 1902/03 an die Generalversammlung der Aktionäre vom 27. November 1903. Abgedruckt in Mon. d. str. ferr. 1903. S. 754, 787, 802. Ca.

Statistischer Bericht über Handel und Schiffahrt von Genua, 1902 verglichen mit 1901. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 756, 770, 819. (Schlufs in 1904). Ca.

Statistik der Kleinbahnen in Preufsen und im Deutschen Reiche. Ztschr. f. Kleinb. 1904.

Das im Januar 1904 erschienene Ergänzungsheft bringt auf 357 Seiten eine sehr ausführliche Statistik der Kleinbahnen. B.

Vorschläge zur Neuordnung der Personentarife der Schwedischen Staatsbahnen. Von Claus. Arch. f. Ebw. 1904. S. 119—133.

Bericht der Generaldirektion der Staatsbahnen nach Prüfung der von einem Fachmänner-Ausschufs und der von Ingenieur Dalström

ausgearbeiteten Vorschläge. Die Direktion befürwortet einen Zonentarif mit fallender Skala (die durch Erhöhung der Zonenlänge auf weiten Entfernungen hergestellt wird) und einen festen Schnellzugszuschlag.

Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung der Arbeiter bei der preufsisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1902. Von Wesener. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1—70.

Die unter Königl. Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen im Königreich Sachsen im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 134.

Das Ergebnis hat sich gegenüber dem schlimmen Jahre 1901 wesentlich gebessert, indem die Einnahme nur wenig, die Ausgabe aber sehr beträchtlich heruntergegangen ist (Betriebskoeffizient 72,4 gegen 78,6 pCt.)

Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 145.

Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1901. Arch. f. Ebw. 1904. S. 157.

Die Eisenbahnen in Australien im Jahre 1901/2. Arch. f. Ebw. 1904. S. 175.

Statistisches von den Eisenbahnen Rufslands im ersten Halbjahr 1903. Arch. f. Ebw. 1904. S. 198.

F.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Rechenscheibe zur Erleichterung der Aufstellung der Dienstpläne für das Lokomotiv- und Zugpersonal. Vom Reg.-Baumstr. Müller. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, H. 12, S. 237. Mit Abb.

Beschreibung des bei der Firma Jul. Pintsch angefertigten, sehr leicht zu bedienenden Apparates, dessen Benutzung sehr viel Zeit und Arbeit ersparen wird. B.

Ein technisches Zentral-Studienbureau für das Eisenbahnwesen in Oesterreich. Vortrag des Herrn Dr. Wilhelm Exner. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 65.

Der Vortragende sucht in einem längeren Vortrage nachzuweisen, dafs ein möglichst selbstständiges und unter der Kontrolle der Oeffentlichkeit stehendes Zentral-Studienbureau mit guter

Dotirung ein sehr wirksames Mittel sei, die höchsten technischen Aufgaben zu bewältigen, so lange eine Konkurrenz zwischen Privatbahnen und Staatsbahnen nicht besteht. Fl.

Russische Eisenbahnpolitik im neunzehnten Jahrhundert von 1836—1881. Von Matthesius. (Schlufs). Arch. f. Ebw. 1904. S. 72—118.

Zweite Periode 1856—1880, dritter Abschnitt 1873—1880. Schlufswort.

Löhne der englischen Eisenbahnbediensteten. Arch. f. Ebw. 1904. S. 194.

Vergleichung mit Preufsen: Seit 1897 Steigerung der Durchschnittslöhne in England um 2,22, in Preufsen um 11,3 pCt. F.

Dell' ordinamento delle ferrovie italiane. Vom Ingenieur Luigi Montezemolo. Mon. d. str. ferr. 1903. S. 609, 625, 641, 675, 689, 723.

Erörterung der Frage, welche Ordnung für den Betrieb der italienischen Bahnen zweckmäfsig zu treffen ist. Ca.

The railways of South Africa. Engg. News vom 26. November 1903. Bd. 50, No. 22, S. 475. Mit Abb.

Auszug aus dem Jahresbericht für 1902 des General-Manager Mc. Ewen der Kap-Staatsbahnen. Diese hatten am Ende des Berichtsjahres eine Länge von 3728 Km. Die beigefügte Karte gibt eine Uebersicht sämtlicher Süd-Afrikanischen Bahnen, bis zum Zambesi-Flufs. Dieser wird von einer im Bau begriffenen Linie bei den Viktoria-Fällen erreicht, von wo der Weiterbau nach Aegypten geplant ist.

Die Hauptbahnen haben 1,067 m Spur. Vor wenigen Jahren baute die Regierung einige neue Linien mit 0,61 m Spur. Man hat jetzt aber erkannt, dafs dies eine armselige Politik war. H—e.

Rechtsverhältnisse der Betriebskrankenkassen auf Grund der Krankenkassennovelle vom 25. Mai 1903. Vom Kreisgerichts-Rat Dr. Benno Hilse, Berlin. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, H. 12, S. 245. B.

Schweizerische Vollziehungsverordnung vom 22. September 1903 zum Bundesgesetze vom 19. Dezember 1902 betr. die Arbeitszeit beim Betriebe der Eisenbahnen usw. Arch. f. Ebw. 1904. S. 215.

Schweizerische Vollziehungsverordnung vom 9. Oktober 1903 zum Bundesgesetze vom 21. Dezember 1899 über Bau und Betrieb der schweizerischen Nebenbahnen. Arch. f. Ebw. 1904. S. 220.

Erleichterungen bei Durchführung des Gesetzes betr. die Arbeitszeit.

Verordnung des Schweizerischen Bundesrats vom 5. November 1903 betr. Vorlage, Prüfung und Genehmigung der Fahrpläne der Eisenbahnen usw. Arch. f. Ebw. 1904. S. 222.

Niederländischer Kgl. Beschlufs vom 18. August 1902 betr. Feststellung eines allgemeinen Reglements für Nebenbahnen. Arch. f. Ebw. 1904. S. 226. F.

XII. Verschiedenes.

Belgium's first railway. Eng. vom 21. August 1903. Bd. 96, No. 2486, S. 186.

Anknüpfend an einen grofsen Unfall auf dem Bahnhof Schaerbeck wird die sehr starke Entwickelung der belgischen Eisenbahnen überblickt und als geschichtliche Merkwürdigkeit die Eröffnung der ersten, Brüssel—Mecheln, am 5. Mai 1835, geschildert. H—e.

État actuel de la théorie de la surchauffe de la vapeur. Gén. civ. vom 25. Juli 1903. Bd. 43, No. 13, S. 198.

Der Ingenieur Hermann Bernard gibt eine geschichtliche Uebersicht der Entwickelung der Theorie der Ueberhitzung des Dampfes von den Versuchen von Hirn bis zu der praktischen Lösung von M. Rupprecht in Magdeburg. Letztere wird als noch der Vervollständigung bedürfend, bezeichnet.

Die folgende No. (S. 219) bringt einen denselben Gegenstand betreffenden Aufsatz von M. Petot. Einen weiteren No. 16 (S. 249). H—e.

Rampe mobile électrique entre la plage et la ville de Biarritz. Gén. civ. vom 12. Dezember 1903. Bd. 44, No. 6, S. 81. Mit Abb.

Die Rampe mit Neigung von 30 pCt. befördert mittels endlosen Kettenbandes Fufsgänger auf eine Höhne von 17,67 m. Sie besteht aus 2 entgegengesetzt gerichteten, durch ein Podest verbundenen Läufen. Nutzbreite des Kettenbandes 0,48, Lichtweite zwischen den (beweglichen) Handgeländern 0,9 m. Eine elektrisch angetriebene Maschine ist am oberen Ende jeden Laufes sehr unauffällig angebracht. Sie erhalten Gleichstrom von 110 V., und brauchen beide zusammen bei vollbesetzter Rampe eine Stromstärke von 140 A., was ungefähr 21 PS. gleichkommt. Die Rampe ist im August vorigen Jahres in Betrieb genommen und hat während der Badesaison über 70000 Personen befördert. H—e.

An electric canal towage system. Eng. vom 8. Januar 1904. Bd. 97, No. 2506, S 45. Mit Abb.

Der Grundgedanke dieses elektrischen Schiffszuges ist der einer einschienigen Uferbahn, auf welcher der Motor entlang fährt (reitet). Der Schienenstrang ist auf einer Reihe längs liegender T-Eisen befestigt, welche unten einen umgekehrten Schienenstrang zur Führung des Motorwagens tragen. Neben diesem Gleis ist ein zweites für die entgegengesetze Fahrt angeordnet. Beide sind durch Querverbindungen zu einem Ganzen vereinigt, das auf einer mittleren Stützenreihe ruht. Ein gemeinsamer oberer Draht bedient beide Gleise. Bei Begegnungen mufs der eine Motor vom Schiff und vom Draht gelöst werden.

Eine Versuchsstrecke ist am Erie-Kanal ausgeführt. Ein Motor zieht 4 Kanalboote zu 250 t mit $6^1/_2$ bis 8 km/Stunde Geschwindigkeit. H—e.

Die Donau-Main-Wasserstrafse. Vom Geh. Baurat a. D. Lange in Cassel. Glasers Ann. 1903. Bd. 53, H. 5, S. 99. Mit Abb.

Mitteilungen aus der Denkschrift des Vereins zur Hebung der Flufs- und Kanal-Schiffahrt in Bayern, über die Verbindung von Rhein und Donau durch einen Kanal von Bamberg bis Kelheim. Die Kosten sind auf 130 Millionen Mark berechnet. B.

Die Geschichte der Dresdener Augustus Brücke. Von Dr. Max Förster. Dresden 1902. A. Dressel Akad. Buchhandlung.

Ein Vortrag, gehalten in der Kgl. Sächsischen Technischen Hochschule, der mit seinen erläuternden 16 Abbildungen von allgemeinem Interesse sein dürfte. Fl.

Die Talsperre von Avignonnet. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 287 und 302.

Im Tale des reifsenden Alpenflusses Drec, Dep. Tière in Südfrankreich, ist zu Ende 1902 eine Wasserkraftanlage dem Betriebe übergeben, die bei Mittelwasser an den Turbinenwellen 8000 PS. liefert, um elektrische Energie für den Betrieb von Bahnen und zahlreichen Industrien von Grenoble bei Bourgoin (etwa bis auf 100 km Entfernung) zu liefern. Die Turbinen haben 1750 PS; die Drehstromgeneratoren liefern Strom von 15000 Volt, der auf 30000 Volt umgeformt wird. Beim Bau im Engen Felsental waren viele Schwierigkeiten zu überwinden, namentlich auch besondere Transportanlagen — Luftseil- und Schmalspurbahnen —, ferner Wassertunnel, Sturzbett u. a. erforderlich, deren Ausführung mit vielen Abbildungen beschrieben wird. Das Gefälle schwankt zwischen

18,5 m bei Hoch- und 23,3 m bei Niedrigwasser. Das geschaffene Wehr mit einer Staulänge von 4 km bildet den Ausgleich. Gg.

Das Fernheiz- und Elektrizitätswerk in Dresden.
Schw. Bauztg. Bd. 42, S. 29.

Das Werk ist seit 15. Dez. 1900 im Betriebe und hat sich seitdem vorzüglich bewährt. Es hat bis dahin rund 3 Millionen Mark gekostet und speifst 18 gröfsere und kleinere Hof- und Staatsgebäude (darunter das Hoftheater, die Gemäldegalerie, die Hofkirche, das Schlofs, das Ständehaus, die Kunstakademie usf.) mit Licht und Wärme. Diese Verbindung ist besonders günstig, weil die Wärme vorwiegend in den Morgenstunden, die Beleuchtung des Abends erfordert wird. Die 10 (später 14) Dampfkessel mit je 200 qm Heizfläche geben demnach Tagsüber den erforderlichen Heizdampf ab und treiben Abends die Dynamomaschinen. Der Heizdampf wird in 2 umhüllten Hauptrohren von 216 mm bis $1^1/_2$ km weit geleitet und hat nach vollem Ausbau des Netzes stündlich 15,2 Millionen Wärmeeinheiten abzugeben. Jedes Hauptrohr kann $^2/_3$ des Gesamtbedarfs, und bei Erhöhung der regelmäfsig 6 kg/qcm Ueberdruck haltenden Dampfspannung auf 7,5 kg den vollen Bedarf allein liefern. Die Heizanlagen selbst arbeiten mit 2 kg/qcm. Ebenso ist zur Sicherung der Beleuchtung (besonders wegen des Theaters) eine Akkumulatorbatterie angelegt.

Die Dampfrohre (denen für das Theater zum Sommergebrauch zwei kleinere Leitungen hinzutreten) liegen nebst den (durch Drahtgitter abgetrennten, nicht umhüllten) elektrischen Leitungen in einem grofsen, begehbaren Kanal. — Das Kraftwerk liegt zwischen dem Hôtel Bellevue und dem Hauptsteueramt am Elbufer und ist mit besonderer Sorgfalt architektonisch ausgebildet; insbesondere ist der sehr hohe Schornstein als Turm mit Strebepfeilern und dazwischen freiliegenden Treppen sowie reichem Bekrönungsaufbau aufgeführt, um das Stadtbild nicht zu schädigen und zugleich möglichst rauchfreie Feuerung zu sichern.

Das Fernheizwerk ist das bedeutendste in Europa und wird nur von einigen amerikanischen übertroffen. Gg.

Die industriellen Unternehmungen der Stadt Zürich.
Den Teilnehmern an der 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern gewidmet. Zürich 1903. Hofer & Co.

Die Stadt Zürich hat verhältnismäfsig früh mit Errichtung öffentlicher Anlagen für das allgemeine Bedürfnis begonnen und durch die glückliche Lösung dieser sozialen Aufgabe nicht wenig zu ihrer gedeihlichen Entwickelung beigetragen. Der Grundstein hierzu ist durch die Ausführung der Wasserversorgung und

der Kanalisation als öffentliche Werke gelegt. Die interessanten Beschreibungen dieser Anlagen sind gröfstenteils auch in dem Werk „Die Assanierung von Zürich" enthalten.

Eingehende Mitteilungen sind über das städtische Gaswerk in Schlieren gemacht. Die Anlage ist auf Grund eingehender Studien ähnlicher Werke hergestellt. Für ihre Anordnung waren folgende Gesichtspunkte mafsgebend: Gröfste Uebersichtlichkeit; Vermeidung aller unnützen Hin- und Hertransporte an Materialien; ausreichender Platz für Reserven an Rohmaterialien im Hinblick auf einen Streik- oder Kriegsfall und genügender Lagerplatz für Koaks, um den Preisschwankungen eines einzelnen Winters nicht zu unterliegen; billiger, von der Fähigkeit einzelner Arbeiter unabhängiger Betrieb; schrittweiser Bau der Gesamtanlage ohne Vorentscheidung über einen späteren Ausbau; die Möglichkeit, den Betrieb aufrecht zu erhalten, auch wenn einzelne Teile nicht oder ungenügend arbeiten; die Möglichkeit der Kontrolle jedes einzelnen Gliedes der Anlage.

Diesen Anforderungen scheint das Werk gut zu entsprechen. Interessant sind die Mitteilungen über den Transport und die Aufspeicherung der Kohle, ihre Förderung von Schuppen nach den Retorten durch Hunt'sche Elevatoren in Verbindung mit der Hunt'schen automatischen Bahn, durch Schüttelrinnen, Rüttelschuhe, Kratzertransporteure usw., sowie über die Beförderung des Kokes von den Retortenöfen nach der Kokeshalle mittels Bronwerscher Rinnen. Auch die Mitteilungen über die eigentliche Fabrikation des Gases und die Nebenbetriebe, über die Arbeiterwohnungen und die sanitären Einrichtungen, sowie über die Betriebsergebnisse enthalten zahlreiche interessante Einzelheiten.

Das Elektrizitätswerk der Stadt wird teils durch Wasser- teils durch Dampfkraft betrieben. Da es schon nach wenigen Jahren nicht mehr ausreicht zur Versorgung von Beleuchtungsanlagen, Motoren und der Strafsenbahn, seine mit dem Entwurf eines neuen Wasserwerkes zusammenhängende Erweiterung aber noch nicht festgestellt werden konnte, so sind einstweilen 2500 Kilo-Watt von der Aktiengesellschaft „Motor" geliehen worden.

Auch den elektrisch betriebenen Strafsenbahnen ist eine eingehende durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Beschreibung gewidmet.

Das gesamte Druckheft darf als eine sehr dankenswerte und inhaltsreiche Festgabe bezeichnet werden. Sr.

Die Assanierung von Zürich. Fortschritte der Ingen. Wissenschaften II. Gruppe, H. 10. Leipzig 1903. W. Engelmann. Pr. 10 Mk.

Die von der Stadt Zürich hergestellten Anlagen und Einrichtungen für die Be- und Entwässerung, für das Abfuhrwesen, die

Stadterweiterung und das Begräbniswesen werden eingehend beschrieben sowie durch Zeichnungen und Pläne dargestellt, und ferner schätzenswerte Angaben über die Organisation des Gesundheitswesens, die Lebensmittelkontrolle, Fleischschau usw. gemacht.

Durch die seit Jahrzehnten mit Energie, Geschick und Aufwendung beträchtlicher Kosten getroffenen und vervollkommneten Einrichtungen ist es gelungen, die gesundheitlichen Verhältnisse der Stadt mit ihren zugehörenden Vororten erheblich zu verbessern.

Sr.

Bericht über Handel und Industrie von Berlin im Jahre 1902, II. Teil, erstattet von den Aeltesten der Kaufmannschaft.

Der Bericht bringt zunächst als Nachtrag zum I. Teil einen Nachweis über den Umfang der deutschen Erzeugnisse und den Aufsenhandel Deutschlands sowie über die Preisbewegung deutscher Erzeugnisse; ferner 143 besondere Berichte über den Handel und die Industrie von Berlin getrennt nach 12 Haupt-Gruppen: Pflanzliche Rohprodukte und Fabrikate, Tierische Rohprodukte und Fabrikate, Industrie der Steine und Erden, Montanindustrie, Metallverarbeitung, Rohstoffe und Fabrikate der pharmazeutischen, chemischen usw. Industrien, Textil-Industrie und Verwandtes, Papierfabrikation, Rohstoffe und Fabrikate der Lederindustrie und Pelzwerk, Holz und Holzwaren, Verschiedene Industrie- und Handelszweige, Geld- und Kreditgeschäfte nebst Versicherungswesen sowie Handel mit Grundstücken und Hypotheken.

Die dazu gemachten Mitteilungen über die Fabrikations- und Handelsverhältnisse sind teilweise von hohem Interesse. Sr.

Anlage und Einrichtung von Operationssälen. Müfsigbrodt, Kgl. Landbauinspektor in Berlin. Sonderabdruck aus der Ztschr. f. Bw. Berlin. 1903. W. Ernst & Sohn. Pr. 2 Mk.

Verfasser vermifst in der Fachliteratur eine einheitliche Behandlung der an die Anlage und Einrichtung von Operationssälen zu stellenden Bedingungen, sowie der hierfür mafsgebenden Anschauungen und technischen Anforderungen; er sucht diese Lücke unter Berücksichtigung des besonders Empfehlenswerten auszufüllen. Zu diesem Zwecke werden die allgemeine Anordnung der erforderlichen Räume, ihre Lage und Gruppierung sowie die Konstruktion, Beleuchtung, Verglasung, Ausstattung, Heizung und Lüftung des Operationssales an Beispielen erläutert. Nach Ansicht des Verfassers wird eine Vervollkommnung in der Vereinfachung der bautechnischen Einrichtungen und in der Raumgestaltung der Säle anzustreben sein. Sr.

Grundrifs der Geometrie. Von J. H. Kühl, Dresden. Verlag von Gerhard Kühtmann. Dresden 1903. Pr. 2 M.

Leitfaden für den Unterricht, enthaltend II Stereometrie in zweiter vermehrter Auflage, bearbeitet von J. Kasten, ordentlicher Lehrer der Gewerbe- und Baugewerkschule in Hamburg. Fl.

Lehrbilder der Baustoffkunde. Eine Sammlung von Bildern aus den Werkstätten der Baustoffgewerbe. Gezeichnet und erläutert von Ad. Henselin, Architekt. Mit Abb. Berlin 1903. Kommissions-Verlag Polytechnische Buchhandlung A. Seydel. Pr. 2 M. Fl.

Lehrbuch der Baumaterialienkunde. Von Max Foerster. Heft 1: Die natürlichen Gesteine. Leipzig 1903. Verlag von Wilhelm Engelmann. Pr. 4 M.

Mit erschöpfender Gründlichkeit sind die Gesteine in Bezug auf die Verwendung abgehandelt, so dafs das Heft als ein willkommener Ratgeber für Fachleute anzusehen ist. Z.

Die wichtigsten Gesteinsarten der Erde. Von Dr. Th. Engel. Ravensburg, Verlag von Otto Maier. 10 Lieferungen à 50 Pfg.

Dieses in zweiter vermehrter und verbesserter Auflage erschienene Werk gibt in seinem ersten dem „grundlegenden" Teile eine übersichtliche Darstellung der für das Verständnis der Gesteinskunde überhaupt notwendigen Voraussetzungen, in dem zweiten „beschreibenden" Teile eine Aufzählung und Charakterisierung der wichtigsten Gesteinsarten der Erde. Fl.

Die Aufstellung und Durchführung von amtlichen Bebauungsplänen. Leitfaden für kommunale Verwaltungsbeamte und Gemeindetechniker bearbeitet von Alfred Abendroth, städt. Oberlandmesser in Hannover. Mit 10 Textzeichnungen. Berlin 1903. Carl Heymanns Verlag. Pr. 2,50 M.

Bei der Wichtigkeit, die den Bebauungsplänen im Städtebau unbedingt beizumessen ist, kann eine Arbeit, welche — wie die vorliegende — deren zweckentsprechende Aufstellung und Durchführung erleichtert, nur freudig begrüfst werden. Frei von Schematismus weist der Verfasser überall auf die zu beachtenden Grundsätze und Gesetzesbestimmungen hin. Die wichtigsten der letzteren, vorab das Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875, sind in einem Anhange abgedruckt.

Der Stoff des Werkes ist entsprechend der Andeutung im Titel in 2 Teile gegliedert. Der erste behandelt die zeitliche und geschäftliche Entstehung des allgemeinen und des ausführlichen Bebauungsplanes. Dabei werden (auf 27 Seiten) die Rücksichten erörtert, die der Entwerfer zu nehmen hat und zwar in künstlerischer, in Verkehrs-, technischer, gesundheitlicher und in wirtschaftlicher Beziehung.

Im zweiten Teil nimmt den gröſsten Raum ein (25 Seiten) und ist wohl als der Kern des ganzen Buches anzusehen: „Die Baulandumlegung als besonderer Fall der Bebauungsplandurchführung". Da die alten Grundstücke in den neu festgesetzten Baublocks meist ungünstige oder gar unmögliche Baustellen abgeben, so muſs man oft zur Baulandumlegung (und Zonenenteignung) schreiten, wenn auch dieser Weg in Preuſsen gesetzlich bisher allein für die Stadt Frankfurt a. M. festgesetzt ist. Im Uebrigen muſs allseitiges Einverständnis erzielt werden.

Den Schluſs des „kleinen Buches" bildet der „aus langjährigen Erfahrungen erwachsene Wunsch" des Verfassers nach einheitlicher Regelung des städtischen Wohnhausbaues durch eine staatliche Bauordnung und nach einheitlicher Behandlung der Stadterweiterungen durch eine Zentralstelle, welche alle Arbeiten für neue Bebauungspläne amtlich überwachen soll, um Gemeinden und Grundbesitzer vor Schädigungen zu bewahren. H—e.

Statik für Baugewerkschulen und Baugewerkmeister. Von K. Zillich. Berlin 1901. Verlag von W. Ernst & Sohn. Preis 1,20 M.

Erster Teil: Graphische Statik mit 176 Abbildungen im Text. 2. Auflage, genau durchgesehen und um 20 Seiten vermehrt. Fl.

Ad. Wernickes Lehrbuch der Mechanik in elementarer Darstellung mit Anwendungen und Uebungen aus den Gebieten der Physik und Technik. Erster Teil „Mechanik fester Körper" von Alex Wernicke. 4. Auflage. Braunschweig 1903. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. Pr. geh. 10 M., geb. 11 M.

Architektur und kunstgewerblicher Verlag von Otto Maier in Ravensburg.

Für jeden Fachmann von Interesse. Fl.

Stilkunde. Von Karl Otto Hartmann. 3. Auflage. Mit Abb. Leipzig 1903. G. J. Göschen'sche Buchhandlung. Preis 80 Pf.

Das in erweiterter Auflage erschienene Bändchen der „Sammlung Göschen" beschränkt sich nicht allein auf die Beschreibung des Charakteristischen in den einzelnen Kunstepochen, sondern läſst auch erkennen, daſs der Stil in den bildenden Künsten stets als ein treues Spiegelbild des Kulturzustandes eines Volkes oder Zeitalters aufzufassen ist. Fl.

Städtische Bauordnungen mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsfrage. Von dipl. Architekt Karl Mayreder, Prof. an der techn. Hochschule in Wien. Schriften der Oesterr. Gesellschaft für Arbeiter-

schutz. V. Heft. Wien 1903. Franz Deuticke. Preis 1 M.

Verfasser sucht nachzuweisen, dafs die städtischen Bauordnungen eine hohe soziale Bedeutung besitzen, da sie die Wohnungsfrage wesentlich beeinflussen. Während sie bisher nur die Vorschriften zur Sicherung gegen Feuer und für die Standfähigkeit der Gebäude, sowie zum Schutze der Gesundheit und zur Sicherung des Verkehrs enthielten, mufs man bei der schnellen Zunahme der grofsen Städte verlangen, dafs jetzt die Bauordnungen auf Grund zweckmäfsiger Bebauungs- oder Regulierungspläne einen den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Ausbau der Städte erleichtern. Daher abgestufte Bauordnung für die verschiedenen Bauzonen. In den äufseren Stadtteilen verschärfte Vorschriften über Bau- und Wohndichtigkeit, dagegen Erleichterungen in Bezug auf Feuersgefahr, Verkehr und Konstruktion.

Im Einzelnen wird u. a. der Erlafs passender Gesetze zur Enteignung und Umlegung von Grundstücken behufs Durchführung der Bebauungspläne verlangt. Ferner wird das oben angedeutete weiter ausgeführt.

Die vorliegende klar und übersichtlich gefafste Schrift wird, wiewohl sie in erster Linie österreichische Verhältnisse im Auge hat, auch aufserhalb dieses Landes in entsprechenden Fällen mit Nutzen zur Hand genommen werden. H—e.

Die Bildnis-Photographie. Ein Wegweiser für Fachmänner und Liebhaber. Mit 98 Abb. Von Fritz Loescher. Berlin 1903. Verlag von Gustav Schmidt. Preis 4,50 M.

Das vorliegende 180 Seiten umfassende Werk behandelt die neue Art der Bildnis-Photographie, welche mit der herkömmlichen Schablonenarbeit brechen, über die heute durchschnittlich gelieferte Massenarbeit hinaus zu höheren, wesentlicheren Zielen hin will, den Uebergang von der Fach- zur Kunstphotographie. Verfasser bespricht den Fortschritt in der Porträtierkunst durch Uebergang von der Daguerreotypie bis zur Bromsilbergelatine-Trockenplatte, geht dann zur Atelierkunst der sechziger und siebziger Jahre über, zu dem Fortschritt der neunziger Jahre und geifselt den erborgten Prunk und die Surrogat-Milieus der photographischen Ateliers. Er kommt dann zu den Leistungen der neueren Kunstphotographie, die in Deutschland durch Wilhelm Weimer in Darmstadt angebahnt worden sei, reproduziert einzelne seiner Bildnisse, dann solche von Fred. Hollyer in London, J. Craig Annan in Glasgow, W. B. Post in New York, R. Eickmeyer, Yonkers und verschiedenen Anderen, aus welchen die Art der neuen Richtung zu erkennen ist und erläutert dann das Wesen der Bildnis-Photographie und die praktische Ausübung derselben, sowie die hierfür zu verwendenden Mittel. B.

Camera Kunst. Unter Mitwirkung von Fritz Loescher herausgegeben von Ernst Juhl. Berlin 1903. Verlag von Gustav Schmidt. Preis 4,50 M.

Eine interessante Abhandlung über die in neuerer Zeit gemachten Fortschritte auf dem Gebiet der Photographie unter Darbietung einer Sammlung eigenartiger Photographien aus den Ländern, die überhaupt hier in Frage kommen können. Z.

Die Berechnung der Lohnkosten in der Fabrik von Ludw. Loewe & Comp. A.-G. in Berlin. Von M. Chr. Elsner. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 2, S. 54.

Verfasser hat die Lohnberechnung von 12 grofsen Werken in Berlin und Frankfurt a. M. mit 600 bis 2000 Arbeitern studiert und beschreibt als ganz besonders zweckmäfsig die in oben genannter Fabrik gebräuchliche Methode der Kostenberechnung. B.

Feuerpolizei. Für Polizei- und Verwaltungsbehörden, Versicherungs-Anstalten, Bauämter, Feuerwehren und Kaminkehrer. V. Band. München, Verlag von Ph. L. Jung. Abonnementspreis für das Jahr 3,60 M.

Seit 5 Jahren erscheint in München die Monatsschrift »*Feuerpolizei*«, von welcher der fünfte Band vorliegt. Sie hat sich die Aufgabe gestellt, durch Veröffentlichung der verschiedenen Erlasse für feuergefährliche Betriebe und Waren, Feuersicherheitsmafsregeln für Beleuchtung und Heizung, bei Anlage von Strafsen und Plätzen in Stadt- und Landgemeinden, bei Aufbewahrung von Sprengstoffen usw. aufklärend zu wirken, zur Verhütung von Schadenfeuern, sowie Beschränkung ihrer verderblichen Folgen. Die vielseitigen Mitteilungen in dem 192 Seiten umfassenden 5. Heft sind jedenfalls geeignet, diesem löblichen Bestreben zu dienen. Es beginnt mit der Bekanntmachung einer Kgl. Bayerischen Verordnung vom 9. Juli 1902 betreffend leicht entzündlicher flüssiger Stoffe, bringt Vorschriften über die Feuersicherheit in Theatern und sonstigen Versammlungsräumen, bespricht Feuerlöschapparate, feuersichere Baumaterialien und Anstriche, Lösch- und Rettungsvorrichtungen und dgl. Von Interesse ist auch die Mitteilung und Besprechung von gröfseren bemerkenswerten Bränden in verschiedenen gröfseren Städten, sowie die Alarm- und Kontroll-Anlagen in denselben, so dafs diese Monatsschrift gewifs für weite Kreise ein wertvoller Ratgeber sein dürfte. B.

Notiz-Kalender 1904. Zum Gebrauch in allen Zweigen des Bauwesens. Von Curt Lemcke, Berlin-Wilmersdorf. Verlag: Allgemeine Rundschau der Bauindustrie. Preis 1,50 M.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1904. März — April. **Heft 2.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Die Bagdadbahn. Von Denicke. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 17, S. 257.

Nach Mitteilung über die von Konia ausgehende Bahnlinie unter Beigabe einer Karte; die ganze Strecke bis El Kueid mifst 2400 km, von welcher aber nur Konia-Eregli 187 km im Bau begriffen ist. Die Bahn soll vollspurig mit zweigleisigem Grunderwerb als erstklassige Schnellbahn ausgeführt werden. Es werden 12 m Stahlschienen mit 37,24 km Gewicht verwendet. B.

Die Erbauung eines Zentralbahnhofes in Leipzig. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 3, S. 33.

Ergänzung früherer Mitteilungen in No. 17 des Jahrganges 1902 nach einer Veröffentlichung vom Postrat Sieblist im »*Archiv für Post und Telegraph.*« B.

Das Splügenbahnprojekt. Von Hagena. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 4, S. 49.

Das erste Projekt zu einer Splügenbahn wurde schon im Jahre 1838 vom Oberst Rich. La Nicca aufgestellt und ihm hierzu im Jahre 1845 sogar eine Konzession erteilt, dann trat das Lukmanierprojekt mehr in den Vordergrund, das wiederum mit dem Bau der Gotthardbahn zurücktreten mufste. Neuerdings ist nun Rob. Bernhardt mit dem Projekt einer Splügenbahn wiederum hervorgetreten; d. h. eine Schienenverbindung von Chur nach Chiavenna, die den Splügen in einer Meereshöhe von 1155 m mittels eines Tunnels von rund 18 km Länge durchschneidet. Die Gesamtlänge der Bahn würde 93 km betragen und ist der Bau auf 112 554 000 Fr. veranschlagt. B.

Umwandlungen der preufsischen und sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig. Von Bischof, Halle. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 7, S. 93.

Verfasser schildert die jetzigen Zustände auf den Leipziger Bahnhöfen und weist auf eine Notwendigkeit einer Abhülfe hin, die auch für den Güterverkehr ein dringendes Bedürfnis geworden ist. Nach dem von der Direktion in Halle aufgestellten Entwurf würde der in dem Aufsatz näher besprochene Umbau 122 700 000 Mk. kosten, zu dem Preufsen mit 52 400 000, Sachsen mit 53 000 000 und die Stadt Leipzig mit 17 300 000 Mk. würde beisteuern müssen. Zum Schlufs macht Verfasser Angaben über die Baueinteilung und den Bauvorgang. B.

Bahnentwürfe in Australien. Arch. f. Ebw. 1904. S. 447.

Eine nordsüdliche Durchquerung Australiens (Port Darwin — Port Augusta) unter Benutzung vorhandener Teilstrecken, sowie die Herstellung eines der Linie Perth—Melbourne noch fehlenden Verbindungsstücks, zusammen Strecken von 3529 km Länge sind geplant.

Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne Rufslands in Asien. Deut. Bauztg. 1904. S. 83.

Umwandlungen der preufsischen und sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig. Von Bischof. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 55. Mit Abb.

Schilderung der augenblicklichen Zustände, Begründung der Notwendigkeit des Umbaues und kurze Schilderung des neuen Entwurfes. Od.

Ueber die Umgehungsbahn am Baikalsee. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 82. Mit Abb.

Die Länge der Bahn beträgt 260 km. Es sind sehr schwierige Erd- und Tunnelarbeiten auszuführen. Die Leistungsfähigkeit der vorläufig eingleisig auszuführenden Strecke soll 14 Züge in 24 Stunden nach beiden Richtungen betragen. Od.

Eine neue Kraftformel von Baurat Seifert. Ztschr. f. Transportw. 1904. S. 1. Mit Abb.

Es wird die bestmögliche Leistung eines Zugtieres für eine bestimmte von der mittleren abweichende Geschwindigkeit ermittelt. Od.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 117.

Zwei von der Generaldirektion und dem Verwaltungsrat der Schweizer Bundesbahnen ausgearbeitete Entwürfe mit Hochlegung der Bahn entweder ganz oder gröfstenteils auf dem jetzigen Bahn-

gelände werden mit Zeichnungen eingehend besprochen. Die Ausführung der von der Stadt gewünschten Tieferlegung kann nur zur Ausführung gelangen, wenn die Stadt aufser dem ohnehin zu leistenden Beitrage auch die Mehrkosten von 4—6 Mill. Frs. gegen den zu 8,9 Mill. veranschlagten Hochbahnentwurf übernimmt. Gg.

II. Bau.

a) Bahnkörper.

A new American steam - excavator. Eng. vom 29. Januar 1904. Bd. 97, No. 2509, S. 120. Mit Abb.

Die Kraftübertragung findet bei diesem Trockenbagger nicht durch Winden und Ketten, sondern unmittelbar durch Dampfcylinder statt. H —e.

46. Bericht vom Dezember 1903 der American Railway Engineering and Maintenance of Way Association.

Der Bericht enthält Angaben über Bahneinfriedigungen, Viehschutzwehren, Bettung und Oberbau zum Teil mit Zeichnungen. Wenn auch manche der in den Berichten niedergelegten Erörterungen amerikanische Eigentümlichkeiten betreffen, so sind wieder andere von nicht geringem allgemeinen Interesse. D.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Die neueren Strafsenbrücken über die Donau in Budapest. Deut. Bauztg. 1904. S. 97, 173, 181.

Nach kurzer Erörterung der 1849 eröffneten ersten festen, der alten Kettenbrücke und der 1875 eröffneten Margaretenbrücke werden die beiden neueren, die „Zollamts- oder Franz Josephs-Brücke“ (1896) und die „Elisabeth-“ oder „Schwurplatzbrücke“ (1903) eingehend besprochen, die 290 m Stützweite der Mittelöffnung und je 44 m der beiden Seitenöffnungen aufweist. Jederseits bilden zwei übereinanderliegende Stabketten die Haupttragglieder. Daran hängt der flach gebogene, kragträgerartig gebildete Versteifungsträger, dessen pendelartige Aufhängung an einem oberen Gelenkbolzen zwischen den verdoppelten Pendelpfeilern, zwischen denen er im übrigen frei schwebt, sehr bemerkenswert ist. Das Aussehen der Brücke scheint recht glücklich gelungen zu sein. Gg.

Offene Bahndurchlässe und Ersatz dafür. Von Niemann. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 179. Mit Abb.

Beim Bau der Brandenburgischen Städtebahn wurden offene Durchlässe zum Teil dadurch vermieden, dafs die beiden Widerlagsmauern durch eine dünne Betonkappe verbunden wurden, die indefs

keine Radlast tragen kann; die Schwellen liegen über den Widerlagern auf Kies und sind durch Ansätze am Mauerwerke am Wandern verhindert. Od.

Die Troitzky-Brücke über die Newa in St. Petersburg. Nach Mitteilungen von G. v. Krivoschein. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 42. Mit Abb.

Das Bauwerk dient dem Strafsenverkehr und trägt aufserdem zwei Gleise. Es besteht aus einer festen eisernen Brücke mit 5 Oeffnungen, an die sich an einem Ende eine steinerne Brücke mit 3 Oeffnungen, an dem anderen Ende eine zweiarmige eiserne Drehbrücke anschliefst. Die Mittelöffnung hat rund 100 m Lichtweite. Od.

Die drei neuen Eastriverbrücken in New York. Von Regierungsbaumeister F. Dircksen. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 117 ff. Mit Abb.

Die Verbindung zwischen Manhattan und Brooklyn wurde bis zum Dezember vorigen Jahres — abgesehen von Fährbooten — lediglich durch die im Jahre 1883 erbaute alte Brooklyner Hängebrücke hergestellt. Da diese längst nicht mehr ausreicht, so plante man schon seit längerer Zeit den Bau von drei neuen Brücken. Von ihnen wird die Williamsburger Brücke von Fufsgängern und Fuhrwerken bereits benutzt, während die Anschlüsse der Strafsen- und Hochbahn noch nicht fertig gestellt sind; bei der Brücke über die Blackwellinsel sind die Pfeiler fertig und es soll demnächst mit dem Aufbau der Eisenkonstruktionen begonnen werden. Bei der Manhattanbrücke sind die Pfeiler fast fertig, die Ausschreibung des Ueberbaues kann jedoch nicht erfolgen, da infolge einer starken Gegenströmung in der Bevölkerung die Stadtverordnetenversammlung die Bewilligung weiterer Mittel versagt hat. Es werden die einzelnen Entwürfe eingehend an der Hand zahlreicher Abbildungen besprochen. Od.

Die neue „Eastriver-Brücke in New York“. Am. Scientf. 19. Dezember 1903. S. 458.

Die Eastriver-Brücke wird als eines der monumentalsten Bauwerke der Welt bezeichnet. Die Spannungen der Firth of Forth Brücke überragen zwar diejenigen von 1600′ der East river-Brücke um 100′, letztere übertrifft aber alle grofsen Brücken hinsichtlich der aufgehängten Fahrbahn, welche nicht nur eine lichte Weite von 118′ hat, sondern in 2 Etagen eine Durchfahrt bis zu 150′ Breite ermöglicht. Es sind 2 Gleise für Hochbahnzüge, 4 Gleise für Strafsenbahnwagen und 2—18′ breite Strafsendämme vorhanden, von denen jeder aufserdem 2 Steige für Fahrräder und 2 breite Fufsgänger-Passagen hat. Z.

The Williamsburg bridge across the East-river at New York city. Engg. News vom 17. Dezember 1903. Bd. 50, No. 25, S. 535. Mit Abb.

Diese Brücke wurde am 19. Dezember 1903 eröffnet als die zweite Hängebrücke zwischen New York und Brooklyn. Sie hat eine ähnliche Anordnung wie ihre nun etwa 20 Jahre alte Vorgängerin: Haupttragekabel aus Stahldraht und Parallelfachwerkträger in Höhe der Fahrbahn zur Aussteifung. Die Hauptöffnung ist um 1,52 m weiter als bei der alten Brücke. Die Hauptstützen bestehen hier aus Stahl, dort aus Mauerwerk. Der wesentlichste Unterschied zwischen beiden Brücken liegt aber in der weit gröfseren Leistungsfähigkeit der neuen. Sie trägt in der Hauptbrückenbahn-Ebene zwischen den Kabeln bezw. den Versteifungsträgern 6 Gleise, die zwei mittelsten für Hochbahnzüge, die vier äufseren für elektrische Flachbahnwagen mit oberer Stromzuführung (trolley cars). Aufserhalb der Kabel ist jederseits eine 6,1 m breite Strafsenfahrbahn ausgekragt. Ein zweites Stockwerk ist über den vier Flachbahngleisen angebracht. Es dient zur Aufnahme eines Fufsweges und einer Radfahrbahn für jede Richtung. H—e.

Die Albulabahn und ihre Bauwerke. Schwz. Bauztg. Bd. 43, No. 3, 4 und 5; desgl. Deut. Bauztg. 1903, S. 449, 453, 473, 481, 493, 501.

An beiden Stellen werden die gröfseren Bauwerke, an der ersten auch die (in der »*Schweizerische Bauzeitung*« schon mehrfach behandelte) Linienführung der Bahn nach der nun stattgehabten Vollendung mit zahlreichen Abbildungen eingehend besprochen. Aufser dem Haupt- und den mannigfachen Kehrtunneln sind an steinernen Bauwerken besonders bemerkenswert die Albulabrücke bei Colis von 42 m des Hauptbogens über die 85 m tiefe Schlucht und mehrere andere Viadukte, so der über das von Davos herabkommende Landwassertal mit 6 Halbkreisbögen von 20 m Weite und einer Höhe von 65 m über der Talsohle, dabei in einer Kurve von 100 m Halbmesser und. in $20^0/_{00}$ Steigung. Hierbei ist die Art der Aufführung eigenartig gestaltet. Die Pfeiler sind ohne Gerüst (über die Hand) aufgemauert. In jeden Pfeiler werden 4 senkrechte Winkeleisen eingemauert und jeweilig bis etwa 10 m über dem augenblicklichen Mauerwerk durch wagerechte Stäbe und Diagonalen (die immer wieder verwendet werden) zu einem freistehenden Gerüstpfeiler von 1,5 auf 0,9 m Grundrifsfläche verbunden. Zwischen je zwei solchen Eisenpfeilern, mit Führung daran, wurden sodann 23,5 m lange Eisenträger von unten an gleich mit hochgebracht und wechselsweise nach Erhöhung des Mauerwerks durch vorgesehene Flaschenzüge um je 5,2 m gehoben. Diese Eisenträger sind unten nach innen offen, so dafs auf den daran angebrachten

⌐-Eisen eine elektrisch betriebene Winde den freien Raum zwischen zwei Pfeilermitten bestreichen und so alle Lasten von unten auf die Pfeiler heben konnte. Auch zur Wölbung haben sie gedient, nachdem vorher die Lehrbögen auf auskragend eingemauerte I-Eisen wieder mit trefflicher Hilfe der elektrischen Winden aufgestellt waren. Gg.

The new stone arch bridge of 90 m span at Plauen, Saxony. Engg. News vom 28. Januar 1904. Bd. 51, No. 4, S. 73. Mit Abb.

Die von C. Liebold entworfene Brücke ist dazu bestimmt, eine Strafse und Strafsenbahn über ein Felsental zu führen. Sie ist zwischen den Gewölbstirnen 16 m breit. Ihre Gesamtlänge beträgt 150 m. Das Gewölbe der Hauptöffnung ruht beiderseits auf dem gewachsenen Felsen und ist mit seiner Spannweite von 90 m der gröfste bis jetzt ausgeführte Brückenbogen, da er den neuen Viadukt in Luxemburg noch um etwa 5,5 m übertrifft. Die Ausführung des grofsen Bogens erforderte 10000 bis 12000 cbm Stein und 12000 t Cement.

Das Lehrgerüst enthält rund 2000 cbm Kiefernholz. Das grofse Gewölbe wurde am 20. November 1903 vollendet und dann die Arbeit unterbrochen. Man beabsichtigt das Lehrgerüst im April 1904 herauszunehmen und die Brücke im folgenden August fertigzustellen. H—e.

The Point Bridge at Pittsburg, PA, which must be rebuilt. Engg. News vom 21. Januar 1904. Bd. 51, No. 3, S. 49. Mit Abb.

Nachdem am 24. Dezember 1903 vier neben einanderliegende Fahrbahnbalken sich bogen und Risse bekamen, wurde eine umfassende bauliche Erneuerung der Point-Brücke beschlossen, welche schon seit einiger Zeit erwogen wurde und deren Kosten auf 630000 M. veranschlagt sind.

Die Brücke, welche im Jahre 1877 vollendet wurde, dient zur Ueberführung einer Strafse nebst Strafsenbahn. Sie ist eine Ketten-Hängebrücke mit einer Hauptöffnung von 244 m Spannweite. Die Ketten sind durch segmentförmige Fachwerkträger, die auf ihnen liegen, ausgesteift. Die Gesamtkosten der Brücke haben seinerzeit 2,2 Mill. Mark betragen.

Die Brücke ging 1895 aus dem Eigentum der Gesellschaft in das der Stadt über. Es war bekannt, dafs die Brücke, namentlich die Fahrbahn, für ihre jetzige Belastung zu schwach sei. Indessen zögerten sich die Ausbesserungsarbeiten hin, bis sie jetzt äufserst dringlich geworden zu sein scheinen. H-e.

Le pont Troïtzky sur la Néva à Saint Pétersbourg. Gén. civ. vom 23. Januar 1904. Bd. 44, No. 12, S. 177. Mit Abb.

Diese Brücke, deren Bau im April 1898 begonnen und im November 1902 beendet wurde, dient zur Ueberführung einer Strafse in der Gesamtbreite von 23,582 m, in deren Mitte eine zweigleisige Strafsenbahn liegt. Ihre Gesamtlänge beträgt 480 m. Sie enthält vom linken Ufer beginnend eine zweiarmige Drehbrücke, deren Oeffnungen je eine freie Durchfahrt von 25,6 m Breite gewähren und dann eine feste eiserne Brücke mit 5 Oeffnungen, deren mittelste eine lichte Weite von 96,5 m hat, während die beiden anschliefsenden nur 76,5 m, die beiden Endöffnungen nur je 53,5 m Weite aufweisen.

Der gesamte Ueberbau ist aus Stahl. Das Tragwerk liegt unterhalb der Fahrbahn. Der feste Teil des Bauwerks macht den Eindruck einer flachen Bogenbrücke. Das System derselben ist jedoch eigenartig durchgebildet. Nur der Ueberbau der Mittelöffnung kann, als einfacher Dreigelenkbogen bezeichnet werden, dessen Schenkel jedoch über die Auflager hinaus in die angrenzenden Oeffnungen bis zu etwa ein Drittel von deren Weite auslegerartig verlängert sind. Die Ueberbauten der Endöffnungen wirken als Balken und strecken ebenfalls Verlängerungen in die vorerwähnten Oeffnungen, deren mittleres Drittel durch Einhängen von Einzelbalken geschlossen ist. H—e.

Eigengewichte eingleisiger eiserner Eisenbahnbrücken der preufsischen Staatsbahn. Von F. Dircksen. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 33. Mit Abb.

Der Verfasser hat auf Grund amtlichen Materials die Gewichte eiserner Eisenbahnbrücken, die für den schweren Lastenzug vom April 1901 berechnet sind, zusammengestellt und übersichtliche Formeln daraus entwickelt. Hierbei ist auch die Vorschrift berücksichtigt, dafs der Abstand der festen Teile von der Umgrenzung des lichten Raumes in einer Höhe von 76 cm und mehr über S.O. mindestens 20 cm betragen mufs. Die Formel dürfte sowohl für die Aufstellung von Kostenüberschlägen als auch von statischen Berechnungen vorzügliche Dienste leisten. Od.

Pont en béton armé, à Soissons. Gén. civ. vom 13. Februar 1904. Bd. 44, No. 15, S. 229. Mit Abb.

Die flachbogig und schief durch Hennebique über die Aisne geschlagene Brücke trägt eine Strafse und ein Lokalbahngleis. Schiefheitswinkel 30°. 3 Oeffnungen 24,25 — 24,48 — 24,25 m weit, schief gemessen. Die Brückenbahn ist 14 m breit. Die Gewölbe sind in 7 Rippen aufgelöst, deren Zwischenräume durch

Betonplatten überdeckt sind. Die inneren Leibungen haben rund $^1/_{10}$ Pfeil. Scheitelstärke 0,3, in den Stirnrippen 0,25 m. Die metallische Verstärkung der Bögen besteht aus 4 Lagen Rundstangen in der Bogenrichtung und 2 Systemen von Bügeln rechtwinklig dazu. H —e.

Der durchgehende Träger auf elastisch senkbaren Stützen. Von L. Vianello, Hamburg. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 4, S. 128; No. 5, S. 161.

Längere theoretische Abhandlung, wobei Verfasser auf die Schwierigkeiten bei der Berechnung hinweist. B.

Tragfähigkeit von Pfählen in nachgiebigem Baugrund. Von Geifs. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 162.

Bei dem Bau einer kleinen hölzernen Strafsenbrücke bei Düsseldorf, die sehr starkem Verkehr gewachsen sein sollte, wurden die Jochpfähle, die beim Rammen auffallend grofse Eindringungstiefen zeigten, einer Probebelastung unterworfen; aus den Ergebnissen dieser Belastung sucht der Verfasser nachzuweisen, dafs die Brixsche Formel für ähnliche Fälle zuverlässigere Werte ergebe, als die Formel von Hurtzig, nach der die Grenzbelastung fünfmal so grofs wurde, wie nach jener Formel. Od.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. 2. Band, 6. Abteilung: „Eiserne Brückenpfeiler, Ausführung und Unterhaltung der eisernen Brücken". Bearbeitet von G. Mantel und W. Heinrichs.

Auch dieser Teil ist betreffs seiner Gründlichkeit und erschöpfenden Behandlung aller einschläglichen Fragen würdig an die Seite seiner Vorgänger zu stellen. Z.

c) Tunnel.

Vierteljahrsbericht über den Simplontunnelbau. 1903, IV. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 87.

Ende Dezember 1903 betrug die Länge der beiderseitigen Richtstollen zusammen 17896 m, die der Parallelstollen 17771 m, des fertigen Abbaus 16146 m, und der fertigen Ausmauerung 15740 m. Die im (bereits fallenden) nördlichen Richtstollen durch Wassereinbruch am 22. November unterbrochenen Bohrarbeiten konnten bis Ende 1903 noch nicht wieder aufgenommen werden. Die Luftwärme vor Ort ist während des Schutterns zeitweise bis auf 30°, je an der Nordseite infolge der warmen Quellen bis auf 34,5° C gestiegen.

Monatsbericht über Februar 1904. Ebenda S. 136.

Im Februar konnten die Arbeiten vor Ort des nördlichen Richtstollens noch nicht fortgesetzt werden. Dagegen ist bei km 10, 129 ein

Querschlag vollendet und es sollen in beiden Stollen der Nordseite je ein Sicherheitstor eingebaut worden, um einer gleichzeitigen Ueberschwemmung beider Stollen bei etwaigen neuen Wassereinbrüchen vorzubeugen. Der südliche Richtstollen hat im Februar eine Länge von 8034 m, mit dem nördlichen zusammen also 18178 m erreicht.

Beginn der Arbeiten am Rickentunnel. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 137.

Die Rickenbahn zwischen Wattwyl und Utznach, welche das im Norden der Schweiz gelegene Toggenburger Tal mit den am Züricher- und Wallinsee entlang laufenden Bahnen in Verbindung bringen soll, mufs die Wasserscheide mit einem Tunnel von 8604 m Länge durchschneiden. Dieser Tunnel ist am 17. November 1903 begonnen worden. Erster Monatsbericht über die Arbeiten. Gg.

Bevorstehende Vollendung des ersten Hudson River Tunnels. Am. Scientf. vom 6. Februar 1904. S. 104.

Die Ausführung des ersten Hudson River Tunnels hat in den vergangenen 18 Monaten derartige Fortschritte gemacht, dafs nur etwa noch 90 m auszuschachten übrig bleiben, um den Manhattan Durchschlag zu erreichen. Der Schutzschild wurde unter dem Hudson River mit einer für derartige Bauten bemerkenswerten Eile vorwärts getrieben, indem meist 8 m innerhalb 24 Stunden zum Ausbruch kamen.

Etwas weiter südlich und parallel zu diesem Tunnel wurde im November vergangenen Jahres der 2. Tunnel begonnen. Bei demselben soll der Schutzschild noch schneller vorgetrieben werden, da die Verhältnisse günstiger liegen und der Schild vorteilhafter konstruiert ist. Der Tunnel ist bereits über 400 m vorgerückt und man kann als Durchschnittsleistung wohl auf 10 m pro Tag rechnen. Z.

The ventilation of some continental tunnels. I. Eng. vom 15. Januar 1904. Bd. 97, No. 2507, S. 58. II. Eng. vom 22. Januar 1904. Bd. 97, No. 2508, S. 82. III. Eng. vom 29. Januar. Bd. 97, No. 2509. S. 108. Mit Abb.

In erster Linie wird das Ventilationssystem von Saccardo empfohlen und an einer Reihe von Beispielen besonders aus der Schweiz und Italien erläutert. H—e.

Tunnel fondé sur pieux à vis du Pennsylvania und Long-Island Rr. Gén. civ. von 6. Februar 1904. Bd. 44, No. 14, S. 219. Mit Abb.

Dieser aus amerikanischen Zeitschriften bereits bekannte Tunnelbau wird hier nach *»Engineering Record«* und *»Iron Age«* beschrieben. H—e.

Construction de tunnels en terrains immergés. Gén. civ. vom 26. Dezember 1903. Bd. 44, No. 8, S. 119. Mit Abb.

Die verschiedenen Baumethoden für Unterwasser-Tunnels, welche für das neue seit einigen Monaten angenommene Netz von Stadtbahnen in New-York vorgeschlagen sind, werden (nach »*Engineering Record*«) beschrieben, und zwar: 1. Bauart mit Versenkung 150 m langer Tunnel-Caissons. 2. Bauart mit dem vorzutreibenden Schilde. 3. Bauart mit Vorrücken unter einem vorab zu versenkenden Dach. 4. Bauart mit versenktem Fangedamm. Angewandt bei der Hindurchführung der Rapid Transit RR unter dem Harlem river (*Le Génie civil.* Bd. 43. No. 26. S. 412 und *Engineering News* vom 8. Oktober 1903. Bd. 50. No. 15. S. 308.) 5. Bauart mit einem mit Beton zu umschüttenden Formkern. 6. Bauart mit Schild mit „Löffel." 7. Gefrier-Bauarten. H—e.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

Beseitigung stark ausgefahrener Schienenstöfse in Strafsenbahngleisen von A. Busse. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 18. Mit Abb.

Die Schienen der Grofsen Berliner Strafsenbahn haben besonders an den Enden aufserordentlich stark gelitten. Um nun nicht die Schienen fortwerfen zu müssen, hat man versuchsweise ein von Melaun angegebenes Verfahren in Anwendung gebracht, wobei die Schienenköpfe an den Enden auf eine gewisse Länge durch elektrisch angetriebene Spezialmaschinen weggeschnitten und durch den Kopf einer neu eingelegten Kopflasche ersetzt werden. Nach Einlegen der Lasche wird deren Kopf, der reichlich hoch bemessen ist, durch eine elektrisch angetriebene Fräsmaschine genau auf die Höhe der anschliefsenden Schienenköpfe abgearbeitet, sodafs die Fahrfläche vollkommen eben wird. Der für den Antrieb der Maschinen erforderliche Strom wird direkt aus der Oberleitung entnommen. Das Verfahren hat noch den besonderen Vorteil, dafs die Schienen nur auf einen kurzen Teil ihrer Länge blosgelegt zu werden brauchen. Od.

Schienenverbindung durch elektrische Schweifsung. The Journal of the Franklin Institute. Nr. 2 und No. 3 vom Februar bzw. März 1904. S. 120 bezw. 213.

Es werden die verschiedenen Verfahren von Schienenverbindungen auf elektrischem Wege beschrieben. Z.

Blattstofsoberbau mit Stützlaschen und Schwellenbrücken. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 68. Mit Abb.

Versuche mit der Schienenstofsverbindung des Bochumer Vereins haben keine befriedigende Ergebnisse gehabt. Od.

c) Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.

Das neue Empfangsgebäude in Basel. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 139.

Der zur Ausführung bestimmte Entwurf der Schweizer Bundesbahnen wird in Grundrifs und Ansicht dargestellt und kurz besprochen. Gg.

Lokomotivschuppen mit gemeinsamer Rauchabführung. Von Klopsch, Geh. Baurat in Halle a. S. Organ 1904, S. 60.

Die Anordnung des Rauchsammelkanals, der Zuführungsrohre und des Schornsteins werden für ältere und neuere Schuppen in Halle und Leipzig beschrieben und durch Zeichnungen erläutert, sowie die Vorteile und Kosten solcher Anlagen mitgeteilt. Sr.

Vom Umbau des Bahnhofs Jannowitzbrücke in Berlin. Von Platt. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 26, S. 409.

Mitteilung über die zur Verlängerung und Verbreiterung des Bahnsteiges erforderlichen Bauausführungen. B.

Das Bauwesen und die Feuerungsanlagen auf der Deutschen Städte-Ausstellung zu Dresden. Von Gustav Rauter. Dinglers J. 1904. S. 42 ff. Mit Abb.

Beschreibung aller Arten von Entwässerungsanlagen, Kippspülern, Sinkkästen, Wassermessern, Fallrohrkasten, Betonkonstruktionen usw. Od.

Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin. Von Platt, Regierungs- und Baurat in Berlin. Organ 1904. S. 51.

Die Festigkeitsberechnungen und -Proben der Platten und Brücke sind erörtert, ausgeführte Bahnsteige abgebildet sowie die Herstellung und der Arbeitsvorgang erläutert. Sr.

Ueber Befestigungen von Bahnsteigen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 17, S. 259.

Besprechung der verschiedenartigen Befestigungen bezw. Bedeckungen der Bahnsteige mit Kies, Holz, Mosaikpflaster usw. B.

Ueber Bahnhofstreppen, ihre Bewährung und Ausrüstung. Von Platt. Arch. f. Ebw. 1904. S. 374—378.

Mit besonderer Beziehung auf die Bahnhofsanlagen in und bei Berlin.

Der neue Portaldrehkran für den Ostkai des Freibezirks des Stettiner Hafens. Von H. Rupprecht. Dinglers J. 1904. S. 8, auch Ztschr. Oesterr. 1904. S. 128. Mit Abb.

Beschreibung und Berechnung des Kranes für 10 t Tragfähigkeit bei 11,5 m Ausladung mit elektrischem Antriebe. Od.

Elektrische Hängebahnen von Dieterich. Dinglers J. 1904. S. 115. Mit Abb.

Beschreibung ausgeführter Bauarten von Bleichert; Beispiel einer gröfseren Anlage für Massenverladung am Kanal Haarlem—Amsterdam. Od.

Pneumatischer Schienenablader. Am. Scientf. vom 26. Dezember 1903. S. 481.

Die Schienen pflegen meist in Amerika in tiefen Stahlwagen mit feststehenden Wänden verladen zu werden und um das schwierige Abladen zu erleichtern, hat ein Bahnmeister (Henry Ware) der Buffalo, Rochester und Pittsburg Bahn einen pneumatischen Ablader konstruiert, welcher zweifellos von Bedeutung für diese Zwecke ist.

Die Abbildung zeigt einen an dem Längsboden des Wagens aufgestellten Galgenrahmen, dessen Säulen durch verstellbare Ruten nach den Seiten des Wagens verspreizt und durch 2 verstellbare Winkelbänder befestigt sind. Durch vertikale Schrauben können die Ruten jeder Breite und Wagengattung angepafst werden. Oben sind die Säulen mit einem Querbalken verbunden, an welchem 2 Luftdruckcylinder aufgehängt sind. Am Ende des Wagens ist ein Laderahmen angebracht, dessen ausgehöhlte Balken am unteren Ende mit einem in Oesen ruhenden Querbalken versehen sind. Jedes Ende dieses Balkens hat ein doppelflanschiges Rad, welches auf dem vorhandenen Gleise läuft. Oben sind die Längsbalken mit Rollen versehen, welche in der Verlängerung der an den Galgenrahmen angebrachten Rollen liegen. Die Kolben der Luftdruckcylinder tragen Schienenheber. Zum Arbeiten sind an jedem Luftcylinder 4 Mann, zum gleichzeitigen Vorbringen und Abladen eines Schienenpaares also 8 Mann erforderlich. Ein Mann steht am Cylinder, einer an der Klaue und je einer am Ende der Schiene. Sobald die Schiene in die nötige Höhe gehoben ist, wird sie von einem Mann nach der Rolle des Galgenrahmens und von einem anderen nach der Rolle am Ende des Wagens dirigiert. Nachdem die Luft aus dem Cylinder gelassen und die Schienenklaue gelöst ist, wird die Schiene vorgerollt und gelangt über die Hohlbalken des Endrahmens nach dem Gleise. Wenn dann der Zug zurücksetzt, gelangt die Schiene allmählich ohne jeden Schaden und Gefahr auf die Bettung. Zum Heben der Schiene ist keine Person erforderlich, dies wird lediglich durch die pneumatische Kraft bewirkt, welche von der Luftbremse des Zuges durch einen flexiblen Schlauch entnommen wird.

Der Apparat ist bislang nur kurze Zeit in Gebrauch gewesen, hat sich aber schon als vollkommen praktisch und brauchbar erwiesen.

Beim Entladen mit der Hand waren bisher 20 bis 25 Mann zum Entladen einer Schiene erforderlich. Bei diesem System sind nur 8 Mann erforderlich, um zwei Schienen zu gleicher Zeit abzuladen und zu letzterer Ausführung ist nur $^1/_4$ der Zeit erforderlich als bei der früheren Art für eine Schiene. Z.

Bekohlungsanlage der badischen Staatseisenbahnen in Mannheim, von Zimmermann, Maschineninspektor in Karlsruhe. Organ 1904. S. 33.

Mit der im »*Organ*« 1903, S. 113 beschriebenen Anlage sind günstige Ergebnisse erzielt. Trotz ansehnlicher Abschreibungen und hoher Berechnung der Stromkosten wird die Anlage in $2^1/_2$ Jahren durch die Ersparnis gegen die frühere Arbeitsweise von Hand bezahlt sein. Aufserdem wird eine erheblich schnellere Bekohlung der Lokomotive erreicht. Sr.

Fahrbarer Dampfkran von 3000 kg Tragfähigkeit, gebaut von der Dampfkessel- und Gasometerfabrik A.-G. vorm. A. Wilke & Comp in Braunschweig. Von Prof. W. Pickersgill in Stuttgart. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 8, S. 268. Mit Abb.

Eingehende Beschreibung der Bauart dieses Kranes. B.

Eine umfangreiche Wasserreinigungs-Anlage mit einer stündlichen Gesamtleistung von 1300 cbm auf der Pittsburg und Erieseebahn (Am. Eng. vom November 1903, S. 401).

In den letzten 3 Jahren mufste die Pittsburg-Erieseebahn erfahren, von welch enormer Bedeutung für den Betrieb die Lieferung eines hinreichend guten Lokomotivspeisewassers ist. Die Wasserentnahme erfolgte bisher vornehmlich aus dem Ohio, dem Monongahela und den Youghiogheny Flüssen und die Minderwertigkeit des Wassers beruhte nicht nur auf der Ablagerung von Sinkstoffen sondern auch vor allen Dingen auf Kesselsteinbildungen und häufig auch auf der Anwesenheit freier Schwefelsäure im Wasser. Eine grofse Zahl von Lokomotiven mufste wegen Leckens der Feuerbüchse und Siederöhren aufser Dienst gestellt werden. Neue Maschinen erhielten durchschnittlich nach 10 monatlicher Ingebrauchnahme neue Siederohre und 30 bis 50 pCt. des gesamten Lokomotivbestandes waren in Reparatur. Dieser Zustand erscheint nicht verwunderlich, wenn man in Betracht zieht, dafs das vom Yonghiogheny Flufs entnommene Wasser bei der chemischen Untersuchung auf 1 l Wasser 4 bis 5 Gramm freie Schwefelsäure enthielt, während sich bei anderen Wasserarten grofse Mengen kesselsteinbildender Salze vorfanden.

Man sah sich daher veranlafst, von namhaften Chemikern Gutachten über die Beseitigung dieser Uebelstände einzufordern. Sie

liefen alle darauf hinaus, dafs zur Ausscheidung der Kesselsteinbilder Kalkwasser verwendet werden müsse, um kohlensauren Kalk und kohlensaure Magnesia zu fällen. Die meisten empfahlen aufserdem kalzinierte Soda (Na_2 Co_3), um die Schwefelsäure zu neutralisiren. Es wurden dann für die einzurichtenden Anlagen Bedingungen ausgearbeitet, welche die Lieferung eines vollkommen brauchbaren Speisewassers gewährleisteten. Die mit den vorgeschlagenen Einrichtungen gemachten Versuche hatten ein derartig günstiges Ergebnis, dafs man sich entschlofs, sämtliche 11 Wasserstationen der Bahn mit einem stündlichen Gesamtverbrauch von 348000 Gallonen oder 1300 cbm mit Wasserreinigungsanlagen zu versehen. Die Bedeutung dieser Anlagen für die Bahn läfst sich daraus entnehmen, dafs letztere bei etwas mehr als 300 km Betriebslänge pro km Länge etwa eine Lokomotive hat und die Mengen an Kohlen- und Eisenfrachten in den letzten 12 Monaten „158000000“ Wagenkilometer erforderten.

Einzelheiten über die Anlagen und über die gehabten Erfolge hinsichtlich der Lokomotivkessel werden in weiteren Aufsätzen in Aussicht gestellt. Z.

Der Behälterturm auf der neuen städtischen Gasanstalt in Rixdorf. Von Karl Bernhard. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 97.

Für die neue städtische Gasanstalt in Rixdorf ist ein Turm mit vier über einander liegenden Behältern ausgeführt worden, von denen der höchste als Wasserbehälter mit 150 cbm Inhalt, der nächste für leichtes Ammoniakwasser, der folgende für schweres Ammoniakwasser und der unterste für Teer benutzt wird. Od.

Neue Mischgasanstalt für Wagenbeleuchtung in München, Zentralbahnhof, von Scholler, Generaldirektionsrat in München. Organ 1904. S. 34.

Die Anlage ist beschrieben und zeichnerisch dargestellt. Sr.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Chemin de fer électrique de Wetzikon-Meilen. Gén. civ. vom 26. Dezember 1903. Bd. 44, No. 8, S. 113. (Suisse.) Mit Abb.

Diese 22,5 km lange Bahn verbindet das „Züricher Oberland“ mit dem rechten Ufer des Züricher Sees. Sie befördert Personen und Güter. Sie wurde am 3. Oktober 1903 eröffnet. Sie hat 1 m Spurweite. Stärkstes Gefälle 65 $^0/_{00}$. Die Bahn liegt gröfstenteils auf Wegen. Sie hat eisernen Querschwellen-Oberbau, wo nötig, mit Rillenschienen. Stromzuführung durch obere Drahtleitung, Rückleitung durch die Fahrschienen. Den Wagen wird Gleichstrom von 750 Volt zugeführt von einer einzigen elektrischen Station. Diese erhält den Strom von der hydroelektrischen Anlage in Beznau

a. d. Aare in der Form dreiphasigen Stroms von 25000 Volt mit 50 Perioden in der Sekunde. H—e.

Die Mittelasiatische Eisenbahn. Nach russischen Quellen. Vom Ingenieur P. Romanow. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 7, S. 239. Mit Abb.

Das Gebiet der Mittelasiatischen Eisenbahn nimmt einen Flächenraum von über 2 Millionen qkm ein, die Bahn mit einer Gesamtlänge von 2524,3 km ist durchweg eingleisig. Die Linienführung, der Oberbau und die vorkommenden Brücken sind eingehend beschrieben und Angaben über Baukosten, Wasserversorgung und Betriebsverhältnisse beigefügt. B.

Die Orenburg—Taschkenter Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 8, S. 113.

Die 1879,98 km lange Bahn überschreitet bei Orenburg den Uralflufs auf einer eisernen Brücke von 341,40 m Länge, folgt dann dem Lauf des Ilek bis km 227, überschreitet dann diesen Flufs mittels einer 224 m langen Brücke, später folgt die Bahn den Flufstälern der grofsen und kleinen Karaganda und Kuldschura, umgeht den See Tschelkara und berührt bei Sary-Tschegonak die nördliche Bucht des Aralsees. Von dort geht die Bahn nach Kasalinsk der Provinz Syr-Darja, zur Stadt Mai-Libasch, folgt dann dem Flufsbett des Syr Darja bis unweit der Stadt Turkestan und überschreitet den Aris bei km 1674; südlich der Station Aris ersteigt sie den Sari-Agatsch, einen Ausläufer des Alatau und Kisil Kurt, und erreicht bei km 1879,98 Taschkent, die Hauptstadt Russisch-Turkestans. B.

Von der Schantung-Eisenbahn. Von Franz Woas in Schanghai. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 24, S. 375.

Kurze Mitteilung über die Anlage und Bauausführung der Schantung Bahn. B.

The Yuen Han (Grand Trunk) Ry of South China. Engg. News vom 14. Januar 1904. Bd. 51, No. 2, S. 43. Mit Abb.

1194 km lange, normalspurige Hauptbahn, welche jetzt mit amerikanischem Kapital von amerikanischen Ingenieuren, unter Leitung von William Barclay Parsons, gebaut wird. Sie geht ziemlich genau nord-südlich und verbindet das Yang-Tse-Kiang Tal (Hankau) mit dem südchinesischen Meere (Canton). Steigungen bis 0,8 pCt. Aufschüttungen, in den Reisfeldern, wenig über 1 m. Oberbau auf stählernen Querschwellen. H—e.

Die kleinste Bahn der Welt. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 7, S. 98.

Beschreibung einer kurzen Strafsenbahn mit 60 cm Spurweite, welche von Tokio nach der Halbinsel Jzu führt und die Fahrt auf der 31 km langen Strecke in 4 Stunden zurücklegt. Als besondere Merkwürdigkeit wird angeführt, dafs diese Bahn durch Menschenkraft betrieben wird d. h. jeder Wagen wird durch 3 Mann geschoben, wenn er nicht in den Gefällen von selbst läuft. B.

New Terminal and signaling arrangements of the Wabash R. R. for the world's fair trafic at St. Louis. Engg. News vom 28. Januar 1904. Bd. 51. No. 4, S. 78. Mit Abb.

Für den Eisenbahnverkehr von der Stadt St. Louis nach der Ausstellung wird von der Wabash Hauptbahn eine zweigleisige Bahn abgezweigt, welche an der Ecke der Baliviere und Lindell Avenue stumpf endigt und dort einen Zwischenbahnsteig und 9 Stumpfgleise zur Aufstellung von Zügen erhält. Die Wagen der Ortszüge werden nach dem Abteil-System gebaut. Die Bahnsteige sind hoch. Auch die durchgehenden Gleise der Wabash-Hauptbahn erhalten für den Ausstellungsverkehr Bahnsteige, welche von der Baliviere Av. schienenfrei zugänglich sind. H—e.

The New-York Rapid Transit Railway XXV. Brooklyn—Manhattan Line. Engg. News vom 21. Januar 1904. Bd. 51, No. 3, S. 52. Mit Abb.

Im Jahre 1901 wurde beschlossen, die bisher nur bis zum Post-Office genehmigte städtische Schnellbahn bis zur Südspitze der Manhattan-Insel zu verlängern, und von da nach Osten abschwenkend eine Tunnel-Linie unter dem East-River nach Brooklyn zu führen. Die Tunnelstrecken am Lande werden in verstärktem Betonbau hergestellt, die Strecke unter Wasser als Zwillingstunnel, bestehend aus 2 eisernen Cylindern, die mit Schilden vorgetrieben werden. H—e.

Beseitigung der Wegeübergänge in Schienenhöhe bei den Bayrischen Staatseisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 14, S. 209.

Hinweis auf eine diesbezügliche Besprechung im »*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens*« vom Generaldirektionsrat Weikhard und Regierungsrat Ebert, in welcher mitgeteilt wird, dafs in 12 Jahren 665 schienengleiche Uebergänge beseitigt und damit 338 Wärterposten entbehrt worden sind. Die Verfasser weisen auf die damit erzielte gröfsere Betriebssicherheit hin. B.

Getreidespeicher. Von M. Buhle, Prof. in Dresden. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 7, S. 221, — No. 8, S. 259, — No. 10, S. 342. Mit Abb.

Verfasser bespricht in sehr eingehender Weise die Einrichtungen von Getreidespeichern und macht Mitteilung über eine Anzahl solcher Anlagen in Buffalo, Genua, Amsterdam, Königsberg, Mannheim, Strafsburg, Berlin und Frankfurt a. M. B.

Die französischen Eisenbahnen im deutschen Kriegsbetriebe 1870—71. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 99, S. 1487.

Besprechung der in dem Buch des Ministers Budde dargestellten im Kriege auf den französischen Bahnen ausgeführten Herstellungsarbeiten, sowie der eigenartigen Betriebsverhältnisse bei einem Bahnnetz von etwa 4000 km, dem vielfach die notwendigen Betriebsmittel entzogen und Hauptbahnhöfe gesperrt waren. B.

Baubericht der preufsischen Staatseisenbahnverwaltung. Von Hagena. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 27, S. 422.

Mitteilungen nach dem unterm 15. Januar dem preufsischen Abgeordnetenhause zugegangenen Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten. B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Funkenfänger nach der Bauart Prinz. Von Schmedes. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 6, S. 78.

Beschreibung einer auf den Kleinbahnen in Ost- und Westpreufsen erprobten Einrichtung, bei welcher ein trichterförmiges Drahtnetz in den Schornstein eingesetzt ist. Der Funkenfänger soll sich im Gebrauch durchaus bewährt haben. B.

Die Versuche mit elektrischer Beleuchtung von Personenwagen bei den preufsisch-hessischen Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 20, S. 305.

Mitteilung über die Beleuchtungsversuche, welche seit zwei bezw. einem Jahre auf den D-Zügen Berlin—Safsnitz und Berlin—Altona ausgeführt worden sind. B.

Elektrische Eisenbahnwagen-Beleuchtung. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 22, S. 340.

Angaben über den Arbeitsverbrauch von Dynamomaschinen des System Stone für Eisenbahnwagen-Beleuchtung unter Bezugnahme auf die diesbezüglichen Mitteilungen des Eisenbahn-Werkmeisters Wippo in Potsdam. B.

Eisenbahn-Dampffähre „Prins Christian", erbaut von Aktieselskabet Helsingörs Jernskibs-og Maskin-

byggeri in Helsingsör für die Linie Gjedser—Warnemünde. Von W. Kaemmerer. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 8, S. 257 mit Abb. und 1 Tafel.

Für die im Oktober v. Js. eröffnete Verbindung zwischen Warnemünde und Gjedser wurden 4 Dampffähren in Dienst gestellt, von denen „Prins Christian“ mit 2600 PS. die gröfste ist. Sie ist 86,86 m lang, 17,67 m breit, 6,83 m hoch mit 4 m Tiefgang. Die Länge der Gleise für aufzunehmende Wagen beträgt 126,8 m., der Schraubendampfer hat eine Fahrgeschwindigkeit von 14 Knoten. B.

Schwere Güterzuglokomotive der Atchison, Topeka und Santa Fe-Bahn. Von Reg.-Baumeister Metzeltin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 10, S. 339. Mit Abb.

Beschreibung einer 5/7 gekuppelten Güterzugmaschine, welche mit einem Dienstgewicht von 130 t die schwerste der Welt genannt wird. Verfasser weist bei der Beschreibung besonders auf die zweckmäfsige Wahl ihrer Hauptabmessungen hin. B.

Der amerikanische Lokomotivbau. Von Eisenb.-Bauinspektor Fuchs, Strafsburg i. E. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 12, S. 401. Mit Abb.

Verfasser gibt zuerst einen allgemeinen Ueberblick über den Lokomotivbau und die an die verschiedenen Maschinen gestellten höheren Anforderungen in Bezug auf Zugkraft und Fahrgeschwindigkeit und geht dann näher auf ihre Bauart und die Ausführung einzelner Teile derselben ein. B.

Der Dampfüberhitzer System Pielock. Von M. Buhle. Dinglers J. 1904, S. 1. Mit Abb.

Während die bisher üblichen Ueberhitzer nur mit grofsen Kosten (6000—8000 M.) in Lokomotiven älterer Bauart eingebaut werden können, erfordert Beschaffung und Anbringung des Pielockschen Ueberhitzer nur rd. 1800—2400 M.. Er wird im Langkessel angeordnet und ergibt Ueberhitzung bis zu 350°. Er besteht im Wesentlichen aus einem im Kessel um das vorhandene Rohrsystem gebauten Kasten, der gegen das umgehende Wasser leicht abgedichtet werden kann, da in dem Kasten der gleiche Druck herrscht, wie im Kessel. Od.

Elektrische Zugbeleuchtung. Von Hans A. Martens. Dinglers J. 1904, S. 4. Mit Abb.

Von den verschiedenen Bauarten werden an der Hand von Abbildungen die von Stone, von A. Kull und von Vicarino beschrieben. Od.

Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart. Von M. Richter. Dinglers J. S. 51 ff. Mit Abb.

In Fortsetzung früherer Artikel werden beschrieben: Dreicylinder-Verbundlokomotiven, die besonders in England Eingang gefunden haben, Viercylinder-Verbundlokomotiven; Mitteilung zahlreicher Beispiele. Od.

Neuere Dampf-Lokomotiven. Von M. Buhle. Dinglers J. 1904. S. 123. Mit Abb.

Kurze Beschreibung der Schnellbahnlokomotive von Mehlis, sowie einer 5/7 gekuppelten amerikanischen Güterzug-Lokomotive. Od.

Der Wagenpark der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahnen. Von Ingenieur Schiff. Aus „Elektrische Bahnen" 1904. H. 6 u. 7.

Der Verfasser behandelt in diesem Aufsatze die elektrische Ausrüstung der Berliner Hoch- und Untergrundbahnen. Für den mechanischen Teil wird auf die »*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure*« Jahrgang 1902 verwiesen. Auf eine kurze Erörterung der Anforderungen, welchen der Betrieb entsprechen sollte, folgt eine eingehende Beschreibung der Ausrüstung, wie Stromabnehmer, Schaltapparate und Zugsteuerung. Es sind Konstruktionstafeln der Motordrehgestelle und zahlreiche Zeichnungen von Einzelheiten der Ausrüstung beigegeben. Pf.

Versuche zur Erprobung der Wirkungsweise elastischer Zugstangen der Bauarten von Borries und Wick. Organ 1904, S. 10.

Die Anordnung beider Zugvorrichtungen ist zeichnerisch dargestellt und beschrieben, die Versuchs-Aufgaben und der Versuchsplan sind mitgeteilt, sowie nähere Angaben über die Mefsvorrichtungen und ausgeführten Mefsungen gemacht.

S. 36. Die Fortsetzung von S. 10, enthält zeichnerische Darstellung der Mefsergebnisse und Uebersicht über die Versuchsergebnisse.

S. 56. Fortsetzung von S. 36 und Schlufs.

Die Ergebnisse sind im einzelnen weiter mitgeteilt und daraus die Schlufsfolgerungen gezogen, dafs die starre Zugstange mit verstärkter Zugfeder den Anforderungen des Betriebes auch unter ungünstigen Umständen genüge und ein zwingendes Bedürfnis, sie durch eine in der Längsrichtung elastisch nachgiebige Zugstange zu ersetzen, nicht vorliege. Die vorgeschlagenen neuen Bauarten führten zwar eine wesentliche Abschwächung und Einschränkung der auftretenden Stöfse herbei, könnten aber Beschädigungen an den zur Uebertragung der Zugkräfte dienenden Teilen, sowie Zugtrennungen nicht verhüten, sie hätten vielmehr mehrere bedenkliche Eigenschaften, die der üblichen Zugstange nicht anhaften und unter Umständen die Betriebssicherheit ungünstig beeinflufsten. Sr.

Viercylindrige, 3/7 gekuppelte Schnellzug-Tender-Lokomotive für Gebirgsbahnen. Von H. Keller, Ober-Ingenieur der Lokomotiv-Bauanstalt Henschel u. Sohn in Cassel. Organ 1904, S. 64.

Die Lokomotive soll dazu dienen, schwere Schnellzüge auf starken Steigungen in scharfen Bögen (bis 180 m Rad.) — auch auf Seitenlinien und bei Umleitungen — ohne Vorspann und ohne gedreht zu werden, zu befördern. An beiden Enden ist ein Führerstand angebracht; von jedem Stande aus können die doppelt angeordneten Handgriffe des Führers — Reglerhebel, Steuerung, Frischdampfventil zu den Niederdruckcylindern, Bremse, Sandstreuer, Radreifennäfs-Einrichtung und Cylinderentwässerungs-Ventilzüge — ohne besondere Vorrichtung bewegt werden, mit Ausnahme der Steuerung, die nur vom jeweiligen Führerstande aus bedient werden kann. Ein Verbindungsgang zwischen beiden Ständen besteht nicht. — Die Lokomotive hat 2 äufsere Hochdruckcylinder, die die mittlere Triebachse, und 2 innere Niederdruckcylinder, die die vordere gekröpfte Triebachse antreiben. Die Kurbeln zu einer Seite sind um 180⁰ und die der beiden Seiten um 90⁰ versetzt. Der Dampf wird überhitzt.

Ein Wagenzug von 180 t soll mit 70—75 km/St. dauernd auf einer Steigung von 1 : 100 mit 1300 PS befördert werden können, auf der Wagerechten mit 90 km/St. — Leergewicht 77,7 t, Dienstgewicht 106,5 t, Trieb- und Kuppelachsen-Gewicht 48 t. Dampfspannung 14 A. — Die Lokomotive ist für Gebirgsstrecken der Kgl. Eisenbahndirektion Erfurt bestimmt und soll zuvor in St. Louis ausgestellt werden. Sr.

Chauffage des trains du réseau de l'Est par la vápeur et l'air comprimé combinés. Gén. civ. vom 2. Januar 1904. Bd. 44, No. 9, S. 132. Mit Abb.

Nach jahrelangen Versuchen hat die französische Ostbahn-Gesellschaft beschlossen, die oben genannte Zugheizung allgemein einzuführen. Der Zusatz von etwas Druckluft hindert die starke Spannungsabnahme des Heizdampfs gegen das Ende der Leitung und beseitigt die störenden Ansammlungen von Kondensationswasser in den tiefliegenden Teilen derselben. H—e.

Frein à vis système Schmid, actionné par le vide ou par l'air comprimé. Gén. civ. vom 2. Januar 1904. Bd. 44, No. 9, S. 138. Mit Abb.

Die Kraft zum Anziehen der Bremsklötze wird einer Achse des zu bremsenden Wagens entnommen, indem 2 Friktionsscheiben zur Berührung mit einander gebracht werden. Die Achse der 2. Scheibe überträgt durch eine Schraube ohne Ende die Kraft auf die Kettentrommel. Die Luftleere oder Druckluft wird nur zum

Ein- und Ausrücken der Friktionsscheibe benutzt. — Versuche auf den bayrischen Staatsbahnen mit durchgehender Bremsung von Güterzügen nach diesem System haben (laut »*Organ*«) günstige Ergebnisse. H—e.

Die neue 3-gekuppelte Personenzug-Lokomotive der New York Central & Hudson River Eisenbahn. American Engineer and Railroad Journal No. 3 vom März 1904, S. 87.

Diese Zeitung bringt eine Abbildung von der schwersten der bisher von der American Locomotive Company zu Schenectady gebauten Maschine. Sie wird als die zweitgröfste Lokomotive der Welt, der Kessel als der gröfste, welcher jemals für Personenzugmaschinen zur Anwendung gekommen ist, bezeichnet. Der Durchmesser des Kessels beträgt an der engsten Stelle 1,83 m, er besitzt 303 — $2^1/_4$ zöllige 6,5′ lange Siederohre, die gesamte Heizfläche wird zu 349 qm angegeben.

Die 6 Triebräder — 3 gekuppelt — haben je einen Durchmesser von 1,85 m. Unter dem Führerstande befindet sich ein Paar Laufräder, unter der Rauchkammer ein Laufräderdruck. Der Durchmesser dieser Räder wird zu 1,27 m angegeben. Das Dienstgewicht der Maschine beträgt $98^1/_2$ t. Z.

Feuersichere Wagen der New Yorker Untergrundbahn. American Engineer and Railroad Journal No. 3 vom März 1904, S. 106.

Diese Wagen haben den Anspruch darauf, dafs sie die ersten ihrer Art im Personenverkehr sind und es wird als sicher bezeichnet, dafs eine bedeutende Umwälzung hierdurch in den Personenverkehrsmitteln hervorgerufen werden wird.

Die beklagenswerten Vorkommnisse bei der Pariser Untergrundbahn gaben an die Hand „sämtliche mit der elektrischen Leitung in Berührung kommenden Teile nicht aus Holz, sondern aus Metall herzustellen“. Das neue Wagenmodell ist jetzt bei der 2. Avenue Linie in Newyork in Dienst gestellt und hat mit Ausnahme des Gewichtes — 2 t schwerer als hölzerne Wagen — allen Anforderungen entsprochen. Die Länge der Plattform beträgt 15,5 m, die Breite 2,75 m, die Höhe über Schienenoberkante 3,6 m, das Wageninnere 2,14 m.

Der Fufsboden besteht aus geripptem, mit Steinmasse bedeckten Stahlblech. Die Hauptwände sind aus geprefstem Stahl und um das Geräusch zu dämpfen, sind die Wände mit einer Asbest-Composition „Transite Board“ genannt, verkleidet. Nur die Fensterrahmen und Türen sind aus Holz Die Quersitze haben eiserne Gestelle, die innere Ausrüstung soll aus Aluminium gemacht werden.

Z.

$24\frac{1}{2}$ m lange erster Klasse-Wagen der Great Northern Railway. American Engineer and Railroad Journal No. 3 vom März 1904, S. 110.

Von der Barney & Smith Company wurden 20 Stück $24\frac{1}{2}$ m lange Wagen für die Great Northern gebaut mit Sitzen für 86 Personen und 50 t Belastung.

Die Hauptabmessungen sind folgende:

Länge von Buffer zu Buffer 24,71 m; Länge zwischen den Türschwellen 22 m; Breite 3,20. Die Wagen laufen auf 2 6rädrigen Truks. Der Durchmesser der Räder beträgt 1,06 m. Die Beleuchtung erfolgt durch Acetylen. Die Wagen haben grofse Vorräume und Toilettenabteile von 2 m Länge. Z.

Compound goods locomotive, Saxony state railways. I. Eng. vom 22. Januar 1904. Bd. 97, No. 2508, S. 93. II. Eng. vom 29. Januar 1904. No. 2509, S. 105. Mit Abb.

Zweicylindrige Verbund - Lokomotive mit Tender. „Klim"-Ueberhitzer. Die Maschine ist 4/5 gekuppelt und hat 10,5 t Zugkraft. Die erste und letzte Kuppelachse haben eine Vorrichtung, um sich radial einstellen zu können. Die mittleren Kuppelräder haben keine Flansche. H—e.

Dampfmotorwagen der Taff Vale Railway. Railw. Eng. Februar 1904, S. 58. Mit Abb.

Der Wagen hat auf langen Steigungen 1 : 40 befriedigende Ergebnisse erzielt. Er enthält 12 Plätze 1., 40 3. Klasse. D.

Schwere Personenzug-Tenderlokomotiven des Festlandes. Railw. Eng. März 1904. S. 92.

Neue Konstruktionen der badischen und bayrischen Staatsbahnen und der französischen Nordbahn. D.

Französische Systeme für Eisenbahnwagen-Heizung. Railw. Eng. März 1904. S. 28.

Beschreibung mit Abbildungen einer Warmwasserheizung der französischen Nordbahn. D.

Pullman-Wagen bei Eisenbahnunfällen. Am. Scientf. vom 6. Februar 1904. S. 117.

Die Zeitung bringt Abbildungen von dem schweren Eisenbahnunglück, welches sich am 21. Dezember 1903 auf der Station Fort Scott in Kansas ereignete, als ein in voller Fahrt — mit 96 km Geschwindigkeit — befindlicher Expresszug auf einen Güterzug durch falsche Weichenstellung auffuhr, wodurch 12 Personen getötet und eine noch gröfsere Zahl verwundet wurde. Während die Maschine,

der Tender, der Gepäck- und Schutzwagen vollständig zertrümmert, die gewöhnlichen Tageswagen schwer beschädigt wurden, blieben die Pullmanwagen bis auf die zerbrochenen Fenster intakt, so dafs man in Amerika der Ansicht hinneigte, dafs, wenn nur Pullmanwagen im Schnellzuge eingestellt würden, sich bei Zusammenstöfsen die Verluste an Menschenleben auf ein Minimum reduzieren würden. Verfasser des Artikels ist nun der Ansicht, dafs dieses Rezept vielleicht die Verluste etwas herabmindern, aber niemals beseitigen könne. Es wird ein Beispiel angeführt, wo ein gewöhnlicher Personenwagen in der Mitte des Zuges bei einem Zusammenstofs ebenfalls vollständig intakt blieb. Verfasser führt noch an, dafs nach seinen Beobachtungen in 90 Fällen nur mangelhafte Aufsicht des Betriebspersonals die Ursache von Unglücksfällen gewesen seien. Z.

Untersuchungen über die Wirksamkeit der Lokomotiven. Von Nadal. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 179.

Eingehende Untersuchungen einer Lokomotive mit Steuerung Bonnefond — 4 Drehschieber —, und einer anderen mit Kolbenschiebern, Bauart Ricour. Beide haben keine Leistungen gezeigt, welche besondere Vorzüge der Steuerungen vor den gewöhnlichen begründen würden. v. B.

Untersuchung einer 3/4-gekuppelten Verbund-Lokomotive mit zwei Cylindern der französischen Südbahn. Von Marchis und Ménétrier. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 83.

Eingehende Untersuchung der Lokomotive und Vergleich mit anderen Gattungen in gleichem Dienste. Die Verbund-Lokomotiven mit 2 Cylindern erwiesen sich als sparsamer, wie die in Frankreich bisher vorgezogenen mit 4 Cylindern. v. B.

Beobachtungen über die Nebenbewegungen der Eisenbahnfahrzeuge. Von M. Sabouret. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 65. Mit Abb.

Die durch den Lauf im Gleise erzeugten Nebenbewegungen als: Durchbiegungen der Federn, Einstellung der Achsen und der Drehgestelle, unregelmäfsige Schwingungen usw. werden an der Stelle ihrer Entstehung durch Mitbewegen einer Biegeplatte aufgenommen. Diese Platte schliefst einen Topf ab, der mit einem zweiten gleichartigen an einer Schreibvorrichtung durch eine Rohrleitung verbunden ist. Die Bewegungen der ersten Platte übertragen sich durch die eingeschlossene Luft sehr einfach auf die zweite, die den Schreibstift am laufenden Papierstreifen bewegt. Es können beliebig viele Bewegungen gleichzeitig einzeln oder verbunden aufgeschrieben werden. v. B.

Vanderbilts 50 t Kokeswagen. Railr. Gaz. 1903. S. 106. Mit Abb.

Das Obergestell besteht aus tragenden Seitenwänden und Endwänden aus Profileisen, welche nicht mit Blechwänden, sondern mit Gitterwerk aus „gedrehtem Metall" bezogen sind. Das Gitterwerk hat Maschen von 76 mm Weite, wiegt nur 33 kg auf 1 qm und scheint durch Auseinanderziehen eingestanzter Platten hergestellt zu sein. v. B.

Lymington's Dichtungsplatte für Achslager. Railr. Gaz. 1904. S. 116. Mit Abb.

Die gufseiserne Platte umschliefst den Achsschenkel dicht und wird durch 2 Spiralfedern dicht gegen die hintere Fläche des Lagerkastens gedrückt. v. B.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Wirtschaftlichkeit in der Eisenbahnverwaltung. Von Brosche. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 24, S. 373.

Verfasser bespricht nach seinen praktischen Erfahrungen einzelne Mafsnahmen, die seiner Ansicht nach zur wirtschaftlichen Verwaltung des Bahnnetzes beitragen würden. Er zieht hierbei die Herstellung von Neuanlagen, Betriebseinrichtung, Verwendung der Beamten usw. in Betracht. B.

Die Reisen auf amerikanischen Eisenbahnen. Von Reg.-Baumeister E. Giese und O. Blum. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 22, S. 337; No. 23, S. 355.

Reisemitteilungen über Fahrgeschwindigkeiten, Sicherheit, Zahl der Zugverbindungen, Fahrpreise, die Personenwagen, Wagenklassen, Aussichtswagen usw. Verfasser sind der Ansicht, dafs unsere Einrichtungen für den Personenverkehr einen Vergleich mit den amerikanischen recht gut vertragen können. B.

Schneeschutzmittel und Zäune. Von R. S. Scholefield. Railw. Eng. März 1904. S. 77.

Eine Uebersicht über die jetzt gebräuchlichen Schneeschutzmittel der Eisenbahnen. D.

Rechts oder links fahren? Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 101.

Der Aufsatz befürwortet die Einführung des Rechtsfahrens in der Schweiz, weil der rechts stehende Lokomotivführer andernfalls die immer zunehmende Zahl der Signale, die in der Schweiz auf zweispurigen Bahnen links stehen, nicht rasch genug erkennen und bei hohen Lokomotivkesseln oft überhaupt nicht sehen könne.

Eine Erwiderung auf S. 123 hält es für billiger, die Lokomotiven dahin umzuändern, dafs der Führer künftig links stehe, erkennt aber die Notwendigkeit und Dringlichkeit einer Reform voll an. Gg.

Eisenbahnbetrieb im Kriege. Von Redlich, Boppard. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 5, S. 63.

Verfasser bespricht die Ursachen, durch welche langandauernde höchst störende Bahnverstopfungen eintreten können und macht Vorschläge, wie diese Störungen vermieden werden dürften. B.

Bremsversuche mit Güterzügen. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 130.

Es werden Bremsversuche mit Güterzügen im Bezirke der K. E. D. Kassel beschrieben; es wird dabei darauf hingewiesen, wie schwierig derartige Versuche im gewöhnlichen Betriebe durchzuführen sind. Od.

Der Fischverkehr auf der grofsen Zentralbahn in England. Von Eisenb.-Bauinsp. Frahm. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 19, S. 289.

Mit der beständigen Zunahme der Hochseefischerei Englands steigerte sich der Transport der Fische von den Küstenorten nach den grofsen Städten in so hohem Mafse, dafs auch die Bahnverwaltungen zu seiner schnellen Bewältigung besondere Einrichtungen treffen mufsten. Der bedeutendste Fischversand findet von dem Küstenplatz Great Grimsby nach London und anderen Grofsstädten statt und bespricht Verfasser die hierfür von der Bahn getroffenen Betriebseinrichtungen und verwendeten Wagen. Great Grimsby führten 1902 im Ganzen 521 Dampfer und Segelschiffe 168000 t Fische zu, welche von der Bahn weiterbefördert werden mufsten. B.

Der Selbstfahrerbetrieb auf den englischen Eisenbahnen. Von Frahm. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 188. Mit Abb.

Es werden verschiedene Selbstfahrer beschrieben, die neuerdings auf englischen Eisenbahnen Anwendung gefunden haben. Ein solcher der London und Südwestbahn hat zwei zweiachsige Drehgestelle, ist 17 m lang, hat einen Gepäckraum sowie 10 Sitzplätze für Reisende erster und 32 für Reisende dritter Klasse; vorhanden ist ein liegender Kessel mit 0,62 qm Rostfläche und 26,8 qm Heizfläche. Geschwindigkeit bis zu 65 km/Stunde erreicht, Gewicht 24 t, Preis 40000 M. Eine Fahrt auf der 2 km langen Strecke Fratton—Southsea dauert fünf Minuten und kostet 17 Pf in erster, 8,5 Pf. in dritter Klasse. Aehnlich sind die Selbstfahrer der andern Eisenbahngesellschaften. Od.

Die Entwickelung des Selbstfahrerwesens auf den englischen Eisenbahnen im Jahre 1903. Von Eisenb.-Bauinsp. Frahm. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 26, S. 405. Mit Abb.

Die englischen Bahnen haben auf einzelnen kürzeren Strecken aus Sparsamkeitsrücksichten einen Betrieb mit Selbstfahrern eingeführt und hierfür gröfsere vierachsige Personenwagen mit verschiedenartigen Betriebsmotoren ausgestattet. Es werden hierzu Dampfmaschinen, durch Petroleummotoren betriebene Dynamos und auch selbständige Petroleummaschinen bis zu 40 PS (bei der grofsen Nordbahn) verwendet. Auf der Linie Fratton—Southsea wurden hierdurch in einem Jahr 12000 Mk. erspart, doch sind die in dieser Richtung gemachten Versuche wohl noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. B.

Zur Frage der selbsttätigen Zugdeckung. Von Alfred Birk in Prag. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 6. S. 77.

Besprechung des vom Oberingenieur Lud. Kohlfürst herausgegebenen Buches: „Die selbsttätige Zugdeckung auf Strafsen-, Leicht- und Vollbahnen." Das Buch enthält eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen in dieser Richtung gemachten Vorschläge und Erfindungen. B.

Der Krieg mit Japan und die sibirische Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 21, S. 324.

Mitteilung über die durch den Krieg erforderlichen Mafsnahmen zur Beförderung der Truppen und des Armee-Materials auf der sibirischen Bahn. B.

Neuerungen im Personen- und Postverkehr nach Ostasien über Sibirien. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 44.

Im April d. J. soll ein Luxuszug eingestellt werden, der von Alexandrowo nach Dalny fährt. Fahrzeit 13 Tage und 2 Stunden. Od.

Gedanken über die Entwickelung des Berliner Nahverkehrs bei Einführung elektrischen Betriebes. Vom Ing. W. Mattersdorf. Ztg. D. E.-V. 1903. No. 100, S. 1503.

Verfasser bespricht zuerst die Vorzüge des elektrischen Betriebes für Stadt- und Vorortbahnen und geht dann näher auf die Berliner Verhältnisse ein. Er zieht dann einen Vergleich mit den Verhältnissen von London und Richmond, erwägt die Bevölkerungs- und Bebauungs-Verhältnisse von Berlin, den damit verbundenen wachsenden Verkehr und glaubt, dafs mit dem elektrischen Betrieb den Bedürfnissen würde genügt werden können. B.

Mitteilungen über die Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen in Berlin. Von Grages, Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor in Berlin. Organ. 1904. S. 62.

Die hauptsächlichsten Anordnungen für diese Versuche sowie die Ergebnisse der Fahrten sind übersichtlich mitgeteilt. Sr.

Das Einphasen-Bahnsystem der Union Elektrizitäts-Gesellschaft, insbesondere die Versuchsbahn Nieder-Schöneweide—Spindlersfeld. Von Dr.-Ing. Friedr. Eichberg. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 9, S. 303. Mit Abb.

Nach Besprechung der verschiedenen Arten der Stromzuführung und Verwendung für den Bahnbetrieb, beschreibt Verfasser die Anlage auf der genannten Versuchsstrecke, die Ausrüstung der Motorwagen und die Schaltungsanordnung. B.

Ein durchgerechneter Entwurf für elektrischen Betrieb der Gotthardbahn. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 169.

Der Direktor der bekannten Maschinenfabrik Oerlikon, Ingenieur E. Huber hat im Anschlufs an seinen vor 2 Jahren in demselben Blatte, Bd. 39, S. 107, veröffentlichten Vortrag am 16. März d. J. dem Züricher Ingenieur- und Arch.-Verein eingehende Mitteilungen gemacht von den Ergebnissen eines (ohne Anfrage der Bahnverwaltung) genau durchgerechneten Entwurfs für elektrischen Betrieb der Gotthardbahnstrecke Erstfeld—Göschenen—Bellinzona. Er nimmt dabei Bezug auf die von Ingenieur Thomann in Bd. 43, S. 79 eingehend dargelegte neue Stromzuführung für Einphasen-Wechselstrom von 10000 bis 15000 Volt nach dem System Oerlikon (Luftleitung mit verstellbarem und beweglichem Kontaktarm seitwärts an der Umformerlokomotive) und auf seine Besprechung desselben Gegenstandes, Bd. 43, S. 127, endlich auf die Versuche, welche an der dazu im Anschlufs an die Oerlikon-Werkstätten eingerichteten Strecke Seebach—Wettingen der Bundesbahnen angestellt sind. Es ist dabei für die Gotthardbahn der denkbar gröfste vorkommende Kraftverbrauch ermittelt, wie er in Zeiten gröfster Verkehrshäufung bei Doppelbespannung aller Züge und starken Verspätungen eintreten kann. Die tatsächlich gemessenen Arbeitsleistungen bei doppeltbespannten Expresszügen mit 40 km Fahrt auf 26 ‰ sind zu 16—1700 PS, diejenigen für Güterzüge zu rund 1000 PS angenommen. So ist die gröfste Arbeitsleistung (am Triebradumfange) z. B. für die Strecke Erstfeld—Airolo zu reichlich 5000 PS ermittelt, auf der Südrampe jedoch erheblich gröfser. In Göschenen ist für die Nordrampe eine Kraftstation von 5—6000 Turbinenpferden gedacht. Als vorteilhafteste Stromspannung sind 15000 Volt mit

einer Periodenzahl von 15 ermittelt. Die gesamten Anlagekosten einschliefslich Kraftstationen und Lokomotiven werden zu rund 5 Mill. Frs. und die Betriebskosten (bei ungünstigen Annahmen für den elektrischen Betrieb) einschliefslich Verzinsung und Amortisation der Neuanlage zu etwa 44,5 Cts. für den Zug/km berechnet, während jetzt die Betriebskosten allein nach Ausweis der Statistik etwa 68,1 Cts. für den Zug/km betragen (davon allein für Brennmaterial der Lokomotiven 61 Cts.). Das wäre eine Ersparnis von rund 16 pCt. der Betriebsausgaben. Dazu kommen dann die mancherlei anderen, in Zahlen schwer oder nicht auszudrückenden Vorteile gegenüber dem Kohlenbetrieb, als bessere Ausnutzung der Lokomotivleistung und des Personals, leichterer Dienst des Personals, Wegfall der Rauchplage, der Kohlenvorräte, der Wasserversorgung der Lokomotiven, Sauberkeit und anderes mehr. Diese Darlegung von so sachkundiger Seite dürfte alle Beachtung verdienen. Gg.

Der elektrische Betrieb auf den italienischen Eisenbahnen, insbesondere auf der Veltlin-Eisenbahn. Von W. Berdrow. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 2, S. 13.

Mitteilung über die Einrichtungen und den Betrieb dieser Bahn. B.

Eine neue Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen. Von Huber, dem Direktor der Fabrik Oerlikon. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 79.

Die jetzt voll durchgearbeitete Anordnung ist für hochgespannten Einphasenwechselstrom und namentlich für Hauptbahnen gedacht, wobei besondere Rücksicht auf die allmähliche Einführung des elektrischen Betriebes auf bestehenden Bahnen genommen ist. Der Kontaktarm bewegt sich in senkrecht zur Bahn liegender Ebene, ist etwa im $^3/_4$-Kreise drehbar und (z. B. in Tunnels) seitlich und senkrecht verschiebbar. Gg.

Die Gefahren der 3. Schiene. Railw. Eng. Februar 1904. S. 50.

Der Artikel teilt die auch an anderen Stellen an die Oeffentlichkeit getretene Ansicht des Mr. Westinghouse mit, wonach die Zuführung des elektrischen Stroms in Bahnfahrzeuge durch eine 3. Schiene nicht die beste und sicherste Art der Stromzuführung darstelle. D.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Verbesserte Räder-Drehbänke der Bauart Ehrhardt. Von Kirchhoff, Reg.- und Baurat in Saarbrücken. Organ 1904. S. 31.

Die wirtschaftlichen Vorteile der Bauart, Ersparnisse an Raum, Zeit und Kosten, sowie die Arbeitsweise sind beschrieben und zeichnerisch dargestellt. Sr.

Luftkompressoren. Von E. W. Koester, Frankfurt am Main. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 4, S. 109.

Mit der gröfseren Verbreitung der Prefsluftanlagen erhalten auch die hierbei erforderlichen Kompressoren und ihre Arbeitsleistung im Verhältnis zu den Betriebskosten eine besondere Bedeutung. Verfasser bespricht die hierbei hervorgetretenen und beseitigten Mängel unter Hinweis auf die von der Maschinenbau A.-G Pokorny & Wittekind gebauten Luftkompressoren. B.

Die Verwendung von Druckluft in der Werkstatt. Von Paul Möller, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 6, S. 185. Mit Abb.

Mitteilung über die auf einer Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika gemachten Beobachtungen. Verfasser bespricht namentlich die in den dortigen Werkstätten verwendeten tragbaren bezw. beweglichen Druckluftwerkzeuge, deren Einführung und Ausbreitung in die Zeit von 1890 bis 1900 fällt. B.

Der elektrische Antrieb von Werkzeugmaschinen. Von Paul Möller, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 3, S. 84.

Mitteilungen über die auf einer Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika gemachten Beobachtungen, wobei es dem Verfasser aufgefallen ist, dafs dort vielfach ganz kleine Arbeitsmaschinen durch besondere Motoren betrieben werden, während man bei uns in der Regel mehrere derselben zu einer Gruppe vereinigt und durch einen gemeinsamen Motor betreiben läfst. B.

Kehrgetriebe für Werkzeugmaschinen mit hin- und hergehender Bewegung. Von Herm. Fischer. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 9, S. 308. Mit Abb.

Beschreibung einer bei Werkzeugmaschinen von der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Richard Hartmann in Chemnitz angebrachten Vorkehrung, durch welche beim Hubwechsel an Arbeitskraft gespart wird. B.

Versuche über den Ausflufs des Wasserdampfes. Von Prof. M. F. Gutermuth. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 3, S. 75. Mit Abb.

Mitteilung über die vom Verfasser im Maschinenbau-Laboratorium der Technischen Hochschule in Darmstadt ausgeführten Versuche über den Ausflufs des Dampfes aus Gefäfsmündungen von verschiedener Querschnittsform. B.

Stehende Dreifachexpansions-Dampfmaschine von 1000 bis 1200 PS. gebaut von der Maschinenfabrik L. Lang in Budapest. Von St. Iglauer,

Budapest. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 3, S. 73. Mit Abb. und 1 Tafel.

Beschreibung einer für die Budapester Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft gebauten Dampfmaschine. B.

Der Wärmeübergang und seine Verschiedenheiten innerhalb einer Dampfkesselheizfläche. Von Paul Fuchs. Ztsch. d. Ing. 1904. No. 11, S. 379.

Mitteilung über die vom Verfasser in dieser Richtung angestellten Versuche und Ermittelungen unter Zugrundelegung des Gesetzes von Mallard und Le Chatelier über die Abhängigkeit der spezifischen Wärme der Gase von der Temperatur. B.

Untersuchung einer Dampfanlage. Von K. Vogel, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 7, S. 231.

Mitteilung über die Untersuchung einer von Gebr. Meer in M.-Gladbach für die Firma Siemens & Halske gebauten Dampfmaschine mit Ventilsteuerung von Lentz; der Dampfverbrauch betrug 6,83 bis 6,88 kg/PS i. St. B.

Die Spannung des Wasserdampfes über 100°. Von H. F. Wiebe, Charlottenburg. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 9, S. 315.

Verfasser weist auf die Mängel beim Gebrauch der Regnaultschen Berechnungen hin und gibt zum Schluſs seiner Besprechung eine Zahlentafel, in welcher die Spannkräfte des Wasserdampfes für die Drücke von ganzen Atmosphären und ganzen kg/qcm zusammengestellt sind, wie sie sich aus der verbesserten Regnaultschen Tafel ergeben. B.

Die Abmessungen der Steuerkanäle der Dampfmaschinen. Von M. F. Gutermuth. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 10, S. 329.

Mitteilungen aus dem Maschinenbau-Laboratorium der technischen Hochschule in Darmstadt. B.

Klassifikation der Dampfkessel mit Hilfe logischer Diagramme. Von G. Hartig. Dinglers J. 1904. S. 11. Mit Abb.

Versuch einer streng logischen Einteilung der Dampfkessel. Od.

Das Schleifen und die Schleifmaschinen. Dinglers J. 1904. S. 61 ff. Mit Abb.

Beschreibung neuerer Schleifmaschinen.

Versuchs- und Betriebsergebnisse an der Maschinenanlage der Compania de Tramways Anglo-Argentina Ltd. in Buenos Aires. Von Ad. Frei.

Mitteilung, von Angaben über das Verhalten von 4 Dampfdynamos von je 1000 KW bei stark wechselnder Belastung und über den Einfluſs des überhitzten Dampfes auf den Brennstoffverbrauch an sich, sowie bei stark schwankender Belastung. B.

Mitteilungen über Dampfturbinen von Brown-Boveri-Parsons. Von O. Reidt. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 4. S. 118.

Verfasser bespricht die Vorzüge einer seit $1^1/_2$ Jahr bei der Antonienhütte in Betrieb befindlichen Dampfturbine von 600 PS im Vergleich zu einer Kolbendampfmaschine und macht Mitteilung über eine gröſsere Zahl von Versuchen über den Dampfverbrauch, der bei erhöhter Dampftemperatur (194° C.) bis auf 9,25 kg/K.-W.-Std. herabging. B.

Die Strömungserscheinungen in den Düsen der Dampfturbinen. Von Dr.-Ing. A. Koob. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 8, S. 275.

Wiedergabe eines im Bayrischen-Bezirksverein gehaltenen Vortrages, mit Hinweis auf eine neuerdings patentierte Düse. B.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Stahlguſs bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 11, S. 385.

Ergänzung einer gleichen Mitteilung in Jahrgang 1903, S. 1762 nach Untersuchung eines anderen Stahlgusses desselben Werkes. B.

Bemerkungen über Anlage und Betrieb von Steinbrüchen von Mattern. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 21. Mit Abb.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Bedeutung der Steinbrüche für die Förderung der Mauerarbeiten wird empfohlen — falls die Hänge nicht zu steil sind — die Steinbrüche in 2—4 Staffeln übereinander anzulegen, um so die Felswände in ihrer ganzen Ausdehnung ausnutzen zu können; die Staffeln erhalten eine Höhe von 12—20 m. Der unterste Bruch bleibt hierbei um 5—6 m über der Talsohle, um für den seitwärts auszufahrenden Abraum Schüttflächen zu besitzen. Diese Höhenlage wird auch erforderlich, wenn in unmittelbarer Verbindung mit dem Bruche für die Herstellung von Beton- oder Schottersteinen ein Steinbrecher errichtet werden soll. Als geringste Entfernung der Steinbrüche von der Baustelle wird man 100 m ansehen müssen, wenn nicht die Absperrung bei den Sprengungen lästig werden soll. Nach Mitteilungen über die

verschiedenen Arten des Sprengens empfiehlt der Verfasser dringend stets einen Steinvorrat, der einem 2—3 monatlichen Mauerbedarf entspricht, in Bereitschaft zu halten, damit die Arbeiten nicht durch Unregelmäfsigkeiten im Steinbruchbetriebe ins Stocken geraten.

Od.

Schwellenverbrauch und Schwellenkonservierung. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 141.

Ueber obiges Thema hielt in der Fachgruppe der Bau- und Eisenbahn-Ingenieure der Ingenieur Mauthner einen Vortrag, indem er der Befürchtung Ausdruck verlieh, dafs die Eisenbahn-Ingenieure bei dem ungeheueren Aufwand an Holz nicht genug wirtschaftlich vorgingen und einmal kein zu Schwellen geeignetes Holz mehr haben würden, selbst wenn man wohl voraussetzen dürfe, dafs sie hinsichtlich der Schienenbefestigung alle Konstruktionen anwenden würden, welche dem jeweiligen Stande der Wissenschaften entsprechen. Eine eingehende Besprechung dieses Vortrages ist ebenfalls wiedergegeben.

Fl.

Die moderne Aufbereitung der Mörtelmaterialien. Von Dr. Carl Schoch. Zweite umgearbeitete Auflage. Berlin 1904. Verlag der Tonindustrie-Ztg.

Die freundliche Aufnahme der ersten Auflage und die unablässig fortschreitende Industrie haben den Verfasser veranlafst, nach verhältnismäfsig kurzer Zeit eine zweite vervollständigte Ausgabe erscheinen zu lassen. Das 475 Seiten umfassende reich mit erläuternden Zeichnungen ausgestattete Buch beschreibt die Aufarbeitung der verschiedensten Mörtelarten, wie Gips, Luftkalk, die hydraulischen Kalke und den Portlandzement und wie der Verfasser hervorhebt, zum Gebrauch für den Praktiker mit Ausschlufs aller theoretischen Erörterungen. Mit besonderer Sorgfalt ist die Portlandzement-Industrie behandelt, die einen hervorragenden Aufschwung genommen hat, Deutschland besitzt 120 Werke, welche jährlich 36 Millionen Fafs produzieren, von denen ein recht erheblicher Teil ins Ausland geht, dementsprechend findet sich auch am Schlufs eine Mitteilung über Normenvorschriften für Oesterreich, Rufsland, Frankreich, England, die Schweiz und Amerika.

B.

Ueber die Einwirkung von Portlandzement auf Eisen. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 183.

Es wird über die Ergebnisse von weiteren Versuchen berichtet, die Prof. Norton über das Rosten des Eisens in Zementbeton angestellt hat. Zur Prüfung wurden Eisenteile benutzt, die jeden Grad der Rostbildung aufwiesen, von einer leichten Auflage an bis zu Rostschichten von etwa 3 mm Dicke. Bei der Untersuchung der Proben wurde festgestellt, dafs abgesehen von den Fällen, in

denen die Eisenstücke nicht völlig vom Beton eingehüllt gewesen waren, kein einziges Eisenstück irgend welche merkliche Gewichts- oder Raumveränderung erlitten hatte. Einige Eisenproben waren mit Absicht in sehr trocken angemachten oder bereits teilweise abgebundenen Beton gelegt worden, sodafs die meisten von diesen Proben nur unvollkommen vom Beton bedeckt waren; in diesen Fällen war das Eisen an allen Stellen, an denen Hohlräume oder Risse in der Betonmasse waren, stark angegriffen. Die Rostbildung bei Verwendung von Schlackenzement ist nach Norton darauf zurückzuführen, dafs der Beton zu trocken verarbeitet war. Od.

Hauptversammlung der Vereine für Ton-, Kalk-, Zement- und verwandte Gewerbe. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 154.

Der Verein der Kalksandsteinfabriken hat beschlossen, sämtliche Fabrikate seiner Mitglieder durch einen Unparteiischen in den Fabriken entnehmen und prüfen zu lassen; diejenigen Mitglieder, deren Fabrikate weniger als 140 kg/qcm Druckfestigkeit aufweisen, haben die Ausschliefsung aus dem Verein zu gewärtigen. Im Deutschen Betonverein kam der Entwurf von Vorschriften für Berechnung und Verarbeitung von Eisenbeton, der in gemeinsamer Beratung mit dem Verband deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine aufgestellt war, zur Annahme. Aufserdem wurden zahlreiche Vorträge gehalten. Od.

Provisorische Normen für Bauten in armiertem Beton. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 15 und S. 150.

Diese Normen sind aufgestellt vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein und erstrecken sich auf die Projektierung, Ausführung und Ueberwachung solcher Bauten. Gg.

Ein Verfahren zur Umsetzung der Brennstoffe in Heiz- und Kraftgas. Von Bergrath Jahns, Grube v. d. Heydt b. Saarbrücken. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 9, S. 311. Mit Abb.

Beschreibung einer Generatoranlage, in der die bei der Aufbereitung der Steinkohle fallenden Abgänge vergast und das zum Betrieb einer Kesselanlage für Dampfkessel und Gasmaschinen erforderliche Heiz- und Kraftgas erzeugt werden kann. B.

Die neuesten Fortschritte in der Messung hoher Temperaturen. Von Dr. Lud. Harald Schütz. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 5, S. 155. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Lenne-Bezirksverein gehaltenen Vortrages über die neueren Instrumente zum Messen hoher Temperaturen.

B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Das elektro-pneumatische Weichen- und Signalstellwerk der Lancashire und Yorkshire-Eisenbahn in Bolton. Railw. Eng. März 1904. S. 83.

Ausführliche Beschreibung mit zahlreichen Abbildungen einer nach dem System der Westinghouse-Gesellschaft hergestellten gröfseren Anlage. D.

Verwendung elektrischer Scheinwerfer im Rangierdienste. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 12, S. 179.

Statt der elektrischen oder telephonischen Gleismelder, welche angeben, in welches Gleis der betreffende Wagen ablaufen soll, will Verfasser einen Scheinwerfer verwenden, welcher die mit der Gleisnummer bezeichneten Wagen beleuchtet und dadurch auch in der Dunkelheit die Nummer erkennen läfst. B.

Die drahtlose Telegraphie im Eisenbahndienste. Von Adolf Prasch. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 11, S. 161.

Verfasser bespricht die bisher erzielten Erfolge der drahtlosen Telegraphie und kommt zu dem Schlufs, dafs danach eine Verwendung im Eisenbahndienst wohl vorläufig noch nicht in Frage kommen könne. B.

Signalgebung an einem Mast für mehrere Fahrwege. Von Struck. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 5, S. 62.

Beschreibung einer derartigen Einrichtung nach einer Veröffentlichung im Brüfseler *»Bulletin de la commission internationale.«* Die einzelnen Strecken werden hierbei durch Ziffern kenntlich gemacht; bei geringen Störungen können leicht die Nummerbilder unkenntlich für den Lokomotivführer werden. B.

A new interlocking machine: the Pneumatic Signal Co.'s all-electric machine. Engg. News vom 14. Januar 1904. Bd. 51, No. 2, S. 43. Mit Abb.

In Amerika wendet man sich jetzt dem ganz elektrischen Betriebe der Stellwerke zu, welche nach eigenem Muster von obiger Gesellschaft in Rochester N. Y. gebaut werden. Ein solches Stellwerk mit 56 Hebeln wird mitgeteilt. Es gehört der Texas und Pacific-Bahn und dient zur Deckung und Handhabung einer umfangreichen Bahnkreuzung nebst Weichen bei Texarkana. — Die Hebel werden behufs Betätigung schieberartig vorgezogen. Sie haben 76 mm Abstand von einander. Die mechanischen Abhängigkeiten liegen in einem senkrechten Rahmen unter den Hebeln, die elektrischen Kontakte in einer Art Tischkasten hinter den letzteren. Die Gesamtbreite (Tiefe) des Apparats beträgt 0,635 m. H—e.

Prefsluft-Stellwerke. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 167. Mit Abb.

Auf Bahnhof Kottbus ist im Winter 1902/03 von der Firma Stahmer eine sehr umfangreiche elektrisch gesteuerte Druckluft-Stellwerk-Anlage nach dem System Westinghouse zur Ausführung gebracht und im Februar 1903 dem Betriebe übergeben worden. Das Stellwerk enthält 47 Weichenhebel, 15 Signalhebel, 14 Fahrstrafsenhebel, 2 Zustimmungshebel und 12 Leerplätze. Die Länge der Hebel beträgt 170 mm, ihr Abstand von Achse zu Achse 100 mm. Jeder Hebel schliefst einen Betriebsstromkreis und einen Rückmeldestromkreis. Die Weichen kehren nach dem Aufschneiden wieder in die ursprüngliche Lage zurück. Die Signalflügel werden durch Druckluft auf Fahrt gezogen, fallen aber durch ihr eigenes Gewicht später in die Haltlage zurück. Das Kraftwerk ist im Erdgeschofs des Stellwerksgebäudes untergebracht. Es besteht aus zwei elektrisch angetriebenen Luftpumpen, die vollkommen selbsttätig und ohne besondere Wartung die erforderliche Prefsluft erzeugen. Sie setzen sich selbsttätig in Bewegung, sobald die Spannung der Prefsluft unter 3 Atm. sinkt und kommen von selbst zum Stillstand, sobald der Luftdruck die Höhe von etwa 5 Atm. erreicht hat. Für die Steuerung der Druckluftantriebe wird der elektrische Gleichstrom für die Bahnhofsbeleuchtung von 220 Volt auf die Spannung von 15 Volt umgeformt. Od.

Aenderung der Bauart der Vorsignale auf den englischen Eisenbahnen. Von Frahm. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 106. Mit Abb.

Auf den englischen Bahnen unterscheiden sich die Vorsignale in der Form und im Anstrich nur wenig, in der Lichtfarbe garnicht von den Hauptsignalen. Man hat nun eine neue Signallampe eingeführt, bei der eine schwalbenschwanzförmig gestaltete weifse Fläche von dem das Nachtsignal gebenden Licht durch Spiegelung erleuchtet wird. Man erhält hierbei aus mittleren Entfernungen (150—250 m) ein gut erkennbares Signalbild: ein grünes oder rotes Licht von einer weifsen Mondsichel umklammert. Der Preis einer Laterne beträgt 55 M. Od.

VIII. Stadt- und Strafsenbahnen.

Mafsnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn unter Vergleich mit der Pariser Stadtbahn. Vom Geh. Baurat Bork. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 4, S. 45.

Verfasser bespricht zuvörderst die Einrichtungen der Pariser Stadtbahn und vergleicht sie mit den in Berlin vorliegenden, um dann auf die neuerdings getroffenen Mafsnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit näher einzugehen. B.

Der Bau der elektrischen Strafsenbahn in Santiago de Chile. Von Mertsching. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 4, S. 136.

Kurze Mitteilung über den Umbau der ca. 100 km langen Pferdebahn-Strecke für den elektrischen Betrieb durch die Berliner Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft; die Wagen wurden von der Waggonfabrik A.-G. vorm. Ph. Herbrand & Comp. in Köln geliefert. B.

Bemerkungen zur Frage der Wirtschaftlichkeit der Strafsenbahnen. Von Kemmann. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 13, S. 196.

Verfasser weist auf eine Besprechung in den *»Grenzboten«* von A. Voigt hin, als einen sehr beachtenswerten Beitrag zu dieser Frage. Er schliefst daran weitere Betrachtungen über die Vorbedingungen für die Wirtschaftlichkeit der Strafsenbahnen. B.

Das Installationsmaterial für die Oberleitung elektrischer Bahnen. Dinglers J. 1904. S. 28. Mit Abb.

Beschreibung neuerer Konstruktionen von Trolleyfängern, Fahrstangenböcken, Einzelteilen für die Oberleitung usw. Od.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Motorlastwagen der Neuen Automobil-Gesellschaft Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 12, S. 424. Mit Abb.

Der näher beschriebene Motorwagen für Lastzüge wird durch einen Spiritusmotor von 32 PS betrieben und soll im Stande sein, selbst auf sandigem, sehr lockeren Boden einen Lastzug fortzubewegen, bei welchem der Motorwagen mit 8000 und jeder der beiden Anhängewagen mit 6000 kg beladen ist. B.

Die Mendelbahn in Südtirol. E. Thomann. Aus „Elektrische Bahnen." 1904. Heft 3—5.

Die Mendelbahn besteht aus einer 511 m langen Adhäsionslinie von 62 $^0/_{00}$ Höchststeigung und einer Seilbahnstrecke von 640 $^0/_{00}$ gröfster Steigung. Auf ersterer verkehren Motorwagen, welche mit 2 Motoren von 60—100 PS. Leistung ausgerüstet sind, auf letzterer laufen besonders eingerichtete Seilbahnwagen. Der Antrieb der Seilrollen erfolgt durch einen Nebenschlufsmotor von 90—110 PS Leistung bei einer Spannung von 600 Volt. Der Strom wird von einem 12 km entfernt liegenden hydraulischen Kraftwerk als Drehstrom von 3600 Volt Spannung bei einem Puls von 42 geliefert und in einem Umformersatz in Gleichstrom verwandelt. Der Aufsatz enthält eine eingehende, durch zahlreiche Zeichnungen und Abbildungen erläuterte Beschreibung der Antriebstation der Seilbahn und deren Sicherheitsvorrichtungen. Pf.

X. Statistik und Tarifwesen.

Die Unfallsgefahr für die Bediensteten der österreichischen Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 11, S. 163.

Statistische Angaben über die Zahl der Unfälle nach einer Veröffentlichung der „Berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherungsanstalt der österreichischen Eisenbahnen." B.

Oesterreichische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1902. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 1, S. 4.

Mitteilung über die vom statistischen Departement des Ministeriums veröffentlichte Statistik. B.

Neuere Untersuchungen über die Gütertarife der nordamerikanischen Eisenbahnen. Von Dr. A. v. d. Leyen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 10, S. 141.

Ausführliche Darlegung der schon wiederholt besprochenen Tarifverhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika. B.

Uebersicht der Eisenbahnen Europas. Schwz. Bauztg. Bd. 43, S. 168.

Zusammenstellung der Längen- und Dichtigkeitszahlen für die europäischen Länder am 1. Januar 1903. Gesamtlänge rd. 296000 km einschliefslich der öffentlichen Schmalspurbahnen. Gg.

Ueber die Ermäfsigung der Gütertarife auf den Preufsischen Staatseisenbahnen. Von H. Schwabe, Geh. Regierungsrat a. D. Verlag von A. Troschel, Berlin-Grunewald 1904. Preis 2 M.

Der durch seine langjährigen Bestrebungen für die Ermäfsigung der Eisenbahngütertarife bekannte Verfasser weist darauf hin, dafs nach dem Vorgange der Amerikaner durch Einführung von Wagen hoher Tragfähigkeit und mit Einrichtung zur Selbstentladung für die Beförderung der Massengüter in geschlossenen Zügen die Betriebsausgaben soweit vermindert werden, um ohne Beeinträchtigung der Ueberschüsse die Gütertarife ermäfsigen zu können. Insbesondere werden als Vorteile aufgeführt: Das günstigere Verhältnis zwischen Eigen- und Ladegewicht der Wagen, die geringere Länge und leichtere Handhabung der Züge, erhebliche Ersparnis an den Beförderungskosten, an Arbeitslohn und Zeit der Entladung, beschleunigter Wagenumschlag, geringerer Wagenbedarf und Verminderung ihrer Beschaffungs- und Unterhaltungskosten, sowie bessere Ausnutzung der Bahnhofsgleise und Erhöhung der Betriebssicherheit.

Verfasser macht ferner eine Reihe von Vorschlägen, für welche Zwecke die Wagen zu verwenden und unter welchen Vor-

aussetzungen die gewünschte Tarifermäfsigung zu gewähren sein würde. Sr.

Bemerkungen über die Gütertarife der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von G. Franke. Arch. f. Ebw. 1904. S. 267—321.

Interessanter, auf Untersuchungen an Ort und Stelle beruhender Bericht über den gegenwärtigen Stand des Tarifwesens (Gesetzgebung, Verbände, Güterklassifikation, Frachtsätze usw., wirtschaftliche Folgen der Tarifbildungsgrundsätze) mit Tabellen und bildlichen Darstellungen.

Die Reichseisenbahnen in Elsafs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen im Rechnungsjahr 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 399.

Auf das schlimme Jahr 1901 ist ein bedeutend günstigeres gefolgt; der Betriebskoëffizient ist von 75,8 auf 70,7 pCt. heruntergegangen.

Die Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1901. Arch. f. Ebw. 1904. S. 407.

Deutschlands Getreideernte in 1902 und die Eisenbahnen. Von Thamer. Arch. f. Ebw. 1904. S. 421.

Statistisches von den Eisenbahnen Rufslands. Arch. f. Ebw. 1904. S. 455. Zweite Hälfte 1902.

Die Staatseisenbahnen Finlands im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 467.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Studie zur Geschichte des preufsischen Eisenbahnwesens. Von G. Fleck. Arch. f. Ebw. 1904. S. 359—373. (Forts.)

VIII. Die Entwicklung des preufsischen Eisenbahnwesens von 1854 bis zur Errichtung des Norddeutschen Bundes 1866/67.

Die finanziellen Ergebnisse der preufsisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 8, S. 109.

Wiedergabe einer diesbezüglichen Darstellung in der Kreuzzeitung. B.

Betriebsbericht der preufsisch-hessischen Staatsbahnen für das Rechnungsjahr 1902. Ztg. D. E.-V. No. 11, S. 164; No. 12, S. 180. B.

Bayerische Verordnung vom 14. Dezember 1903, die Errichtung eines Staatsministeriums für Verkehrsangelegenheiten betreffend. Arch. f. Ebw. 1904. S. 486.

Die Badischen Staatseisenbahnen im Jahre 1902. Von Dr. A. Kuntzemüller. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 13, S. 198.

Mitteilung über die Betriebsverhältnisse und die Einnahmen dieser Bahn. B.

Das Budget der schweizerischen Bundesbahnen und schweizerische Eisenbahnfragen. Von Dr. Ballerstedt. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 2, S. 16.

Im Betriebsbudget sind die Einnahmen auf rund 113 000 000 Fr., die Ausgaben auf etwa 77 000 000 Fr. veranschlagt, so dafs sich ein Einnahmeüberschufs von 35—36 000 000 Fr. ergeben würde. Das Baubudget umfafst 32 000 000 Fr., die Bundesbahnen betreiben gegenwärtig ein Netz von 2608 km. B.

Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 9, S. 130.

Besprechung der wegen Verstaatlichung der Eisenbahnen in der französischen Abgeordnetenkammer gepflogenen Verhandlungen; ebenso in No. 10, S. 148. B.

Französisches Gesetz vom 22. Dezember 1903, betr. Vervollständigung des Wasserstrafsennetzes. Arch. f. Ebw. 1904. S. 488.

Es sind für Verbesserungsarbeiten an Wasserstrafsen 29, für neuanzulegende Wasserstrafsen 177, für Hafenverbesserungen 87 Mill. Frs. ausgeworfen.

Die Eisenbahnen Schwedens und Norwegens. Von Kupka. Arch. f. Ebw. 1904. S. 322—358.

Das Eisenbahnjahr 1903 in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 15, S. 227.

Mitteilung über den von 70 Bahnen veröffentlichten Jahresbericht. B.

XII. Verschiedenes.

Proceedings of the third annual convention of the American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association. Held at the Auditorium-hôtel Chicago, Illinois. March 18, 19 and 20. 1902. Volume 3, published under direction of the Comittee on publications. 1902.

In den Verhandlungen wurden nach einer einleitenden Rede des Präsidenten die Berichte der Ausschüsse über technische An-

gelegenheiten besprochen. Dieselben betreffen: Die Herstellung des Planums, die Unterhaltung der Gleise, die hölzernen Querschwellen, die Signale und Verschlufsvorrichtungen, die Gleisebettung, die Gebäude (insbesondere für Bekohlungs-Anlagen und Wasserstationen), die Schienen, die Eisen- und Stahl-Konstruktionen, die Bahnhöfe, hölzerne Brücken und Gerüst-Viadukte, das Mauerwerk einschl. Beton, Form und Inhalt der mannigfachen bei der Eisenbahnverwaltung zu erstattenden Berichte und auszufüllenden Formulare, sowie die Einrichtung der Registraturen und Plankammern. Es folgt das Mitglieder-Verzeichnis usw.

Die Ausschufsberichte und die daran geknüpften Erörterungen enthalten viele beachtenswerte Mitteilungen und Ansichtsäufserungen.

H—e.

Transporteur aérien et grues de déchargement de l'usine métallurgique d'Elba. Gen. civ. vom 9. Januar 1904. Bd. 44, No. 10, S. 149. Mit Abb.

In Portoferraio auf der Insel Elba ist im Meere, etwa 220 m vom Ufer eine 105 m lange, 16 m breite, eiserne Ladebrücke auf Betonpfeilern errichtet, an welcher die Rohmaterialien für die Hochofenanlage aus den Schiffen entladen werden. Die eine Längsseite reicht für einen Kohlendampfer hin, während die andere 5 von den Booten, welche die Erze bringen, Platz zum Anlegen bietet. Zum Löschen dienen 8 Galgenkrane: 4 grofse für die Kohlen, 4 kleine für die Erze. Sie geben die Rohstoffe an Mefstrichter ab, aus denen sie in die Kübel einer Bleichertschen Schwebebahn gelangen. Diese Bahn führt nach den Vorratshalden des Werks und stürzt dort ihre Ladungen aus. Die Bahn überschreitet die Wasserfläche auf einer eisernen Fachwerkbrücke mit 3 Oeffnungen von 67,5—79,0—53,5 m Stützweite.

Der Betrieb der ganzen Anlage wird elektrisch geführt. Von jedem der beiden zu entladenden Rohstoffe müssen 100 t/Stde bewältigt werden können.

H—e.

Die neuen Hafenanlagen auf dem Kuhwärder in Hamburg von E. Kaulfufs. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 5. Mit Abb.

Infolge der stetigen Zunahme des See- und Flufsschiffsverkehres in den Häfen Hamburgs sind auf dem linken Elbufer neue grofsartige Hafenanlagen ausgeführt, die in der Hauptsache für den Verkehr der grofsen Ozeandampfer bestimmt sind. Es sind fünf Hafenbecken vorgesehen, von denen 4 für Seeschiffe und eins für Schuten, Leichter und Oberländerkähne dienen; der Ausbau des einen Seeschiffbeckens ist noch nicht vollständig erfolgt; zwei von den übrigen sind an die Hamburg-Amerika-Linie verpachtet worden, darunter der grofsartige Kaiser Wilhelm-Hafen, der auf der nördlichen Seite

drei Ladeschuppen von je 350 m und 53,6 m Tiefe, auf der südlichen Seite 2 Löschschuppen von je 400 m Länge und 61,6 m Tiefe hat. Die Schuppenfufsböden liegen in der Höhe der Ladebühne, deren Vorderkante von der Kaimauer 5 m zurückgesetzt ist, um Raum für ein Eisenbahngleis (Kohlengleis) zu gewinnen. Die Schuppenwand befindet sich in einem Abstande von 14,25 m von der Kaimauer, wodurch eine 9,25 m breite Ladebühne zur Lagerung von solchen Gütern gewonnen wird, die unter freiem Himmel lagern können. An der Landseite der Schuppen befinden sich drei Eisenbahngleise nebeneinander. Vorhanden sind zahlreiche elektrische Krane, davon einer mit 75 t Tragfähigkeit. Od.

Die Hochwassererscheinungen in den deutschen Strömen. Ein in der Naturforscherversammlung zu Kassel am 22. September 1903 gehaltener Vortrag nebst erläuternden und begründenden Anmerkungen von Hermann Keller, Geheimer Baurat, Leiter der preufsischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Jena 1904. Verlagsbuchhandlung von Hermann Costenoble. Preis 3,60 M.

Der interessante Vortrag gibt ein erschöpfendes Bild über die Hochwasserverhältnisse unserer deutschen Ströme, welche durch statistische Belege gründlich erläutert werden. Z.

Die Wasserversorgung des Donau-Oder-Kanals. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 97 und 113. Mit Abb.

Vortrag in der Vollversammlung des Vereins vom 28. November 1903 von E. Grohmann bei der Direktion für den Bau der Wasserstrafsen. Danach zweigt dieser Kanal von der Donau bei Lang-Enzersdorf ab, erreicht die March bei Angern und bleibt längs derselben sowie der Kaiser Ferdinands-Nordbahn bis Prerau, woselbst eine Abzweigung nach Ollmütz geplant ist. Dann schwenkt er ab in das Tal des Beczwaflusses und gelangt über die Wasserscheide bei Poruba in das Odergebiet bis zu seiner Endstation, Mähr-Ostrau. Sehr eingehend behandelt der Vortragende die Wasserversorgung des Kanals und beschreibt schliefslich nach längerer Auseinandersetzung über das nötige Quantum Wasser bei sogenanntem Kleinen und Grofsen Verkehr (2 bzw. 4 Millionen Tonnen pro Jahr) den generellen Vorgang für die Durchführung der Wasserversorgung. Fl.

Ueber Talsperren von E. Grohmann. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 173. Mit Abb.

Es ist auf die grofsartige Tätigkeit hingewiesen, die in Deutschland bzgl. des Baues von Talsperren entfaltet wird. Dort wird man nach Vollendung der derzeit in Bau begriffenen Talsperren etwa 180 Millionen Kubikmeter Wasser nutzbringend aufspeichern können, gegenüber Oesterreich mit nicht ganz 12 Millionen Kubikmeter. Fl.

Danckwerts' Tabelle zur Berechnung der Stauweiten in offenen Wasserläufen. Mit 35 Abb. und 2 Anlagen. Sonderabdruck aus der Hann. Ztschr. Wiesbaden. 1903. Kreidels Verlag. Preis 0,80 M.

Verfasser behandelt im Eingange die Bewegung des Wassers in geschlossenen Röhren und zwar für gleichförmige wie für ungleichförmige Bewegung. Nach Würdigung der Untersuchungen von Kuhlmann und Tolkmitt wird eine Tabelle beigefügt, aus der für ein bestimmtes Gefälle die Stauhöhe ermittelt werden kann, wobei die Wassertiefe am Ende des Steuers als Einheit angenommen wurde. Ht.

Bewegliche eiserne Krane zum Versetzen der Werksteine bei Hochbauten von Körber. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 55.

Beschreibung eines neuen Kranes von S. Vofs in Charlottenburg, der die abgebundenen Rüstungen an den Aufsenfronten überflüssig macht. Gittermast von 21 m Höhe, der unten auf einer Schiene läuft und in der Mitte durch einen horizontalen Führungsträger geleitet wird. Od.

Neue Beobachtungen über Gufseisen. The Journal of the Franklin Institute No. 2. Februar 1904. S. 121.

In einem zu Philadelphia gehaltenen Vortrag berichtet Alexander E. Outerbridge jr. über Versuche, die er mit Gufseisen vorgenommen hat. Als neu bezeichnet er die Tatsache, dafs es durch wiederholtes Erhitzen (27 mal bis zur Rotglut) und langsames Abkühlen möglich ist, gufseiserne Stäbe um mehr als 40 pCt. ihres ursprünglichen Volumens zu vergröfsern. Er schreibt dieses Phänonomen der molekularen Veränderung des Eisens zu. Auf diesen Vortrag kommt E. Goldsmith im Märzheft dieses Journals zurück. Er hat durch zahlreiche Beobachtungen der polierten, mikroskopisch untersuchten Eisenflächen gefunden, dafs die Erscheinungen der Volumenvergröfserung von Hohlräumen herrühren, die sich beim wiederholten Erhitzen des Eisens durch Ausdehnung von eingeschlossenen Gasen bilden. Z.

Die Kalksandsteinfabrikation von Ernst Stöffler-Zürich. Verlag der Tonindustrie-Zeitung. Preis 5 M.

Der Verfasser hat sich bemüht, ein sachliches Bild von dem gegenwärtigen Stande der Kalksteinherstellung zu geben. Das Buch verdient deshalb besonders empfohlen zu werden, weil es — soweit hier bekannt — das einzige ist, welches in so eingehender Weise diesen wichtigen und immer mehr an Ausdehnung gewinnenden Industriezweig behandelt. Z.

Staatsminister von Maibach. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 45. Mit Abb.

Nachruf für den Verstorbenen.

Kaiserlicher Geheimer Regierungsrat a. D. Adolf v. Schübler. Zentralbl. d. Bauverw. 1904. S. 36.

Nachruf für den am 14. Januar 1904 verstorbenen Geheimrat v. Schübler, der durch seine Veröffentlichungen über Brückenbau (in Verbindung mit Fr. Laifsle), über Gefällverhältnisse auf Ablaufgleisen usw. in weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Od.

Klagen und Wünsche der höheren Techniker der preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung. 7. Auflage. Braunschweig. Friedr. Vieweg & Sohn. 1904.

In der 20 Druckseiten umfassenden Flugschrift wird in sachlicher, durchaus ruhiger Weise dargelegt, dafs der Techniker gegenüber dem juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten, gleiches Lebensalter vorausgesetzt, nicht allein erheblich später zu einer selbständigen Stellung kommt, sondern auch ein geringeres Diensteinkommen bezieht. Als Hülfsmittel zur Ausgleichung dieser sachlich nicht berechtigten Benachteiligung wird die Vermehrung der Anzahl der technischen Direktionsmitglieder und die Anrechnung der den Zeitraum von 5 Jahren übersteigenden diätarischen Dienstzeit bei Festsetzung des Besoldungsdienstalters vorgeschlagen. Ht.

Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung. Von J. Schlotke. Mit 129 Figuren. Verlag von Gerhard Kühtmann. Dresden. 1903. Preis geb. 3,40 M.

Diese im Gegensatz zu der sonst üblichen analytischen Behandlungsweise der Kegelschnitte auf geometrischer Anschauung beruhende Darstellung erörtert für Ellipse, Parabel und Hyperbel die besonderen Eigenschaften dieser Kurven, ihre zeichnerische Konstruktion sowie ihre Entstehung aus dem Schnitt einer Ebene mit der Mantelfläche eines Kegels. Das Studium des nur 96 Druckseiten umfassenden Buches gewährt auch solchen, die mit der analytischen Behandlung der Kegelschnitte vertraut sind, wegen seiner klaren Darstellungsweise und eigenartigen Behandlung einen grofsen Genufs. Ht.

Neue Diagramme zur technischen Wärmelehre. Von Prof. Dr. R. Mollier, Dresden. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 8, S. 271. B.

Bericht über die am 23. bis 25. Juli 1903 in Dresden abgehaltene IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern. München. 1903. Verlag von Oldenbourg.

Aufser den Berichten über die vorgenommenen Besichtigungen von Heizungs- und Lüftungsanlagen in Dresden innerhalb und aufserhalb der Städteausstellung werden die gehaltenen Fachvorträge und

die daran geknüpften Diskussionen ausführlich wiedergegeben. Der erste Vortrag betraf die Warmwasser- und Niederdruckdampfheizung, wobei ein lebhafter Kampf der Meinungen entbrannte, der zweite die deutsche Städteausstellung vom Standpunkte der Gesundheitstechnik, der dritte die Zweckmäßigkeit gesetzlicher und polizeilicher Vorschriften für Heizungsanlagen. Darauf folgen noch zwei Berichte über die Hauptsitzungen, in denen die Vertragsbestimmungen für die Ausführung und Abnahme von Heizungs- und Lüftungsanlagen sowie die seitens des Verbandes deutscher Zentralheizungs-Industrieller geleisteten Arbeiten behandelt worden. Ht.

Jahrbuch des Photographen und der photographischen Industrie 1904. Ein Hand- und Hilfsbuch für Photographen, Reproduktionstechniker und Industrielle. Von G. H. Emmerich. Mit 1 Figurentafel, 115 Illustrationen und 3 Reproduktionsproben. II. Jahrg. Verlag von Gust. Schmidt, Berlin W. Preis 3 M.

Auch der vorliegende II. Band behandelt auf 488 Seiten das gesamte Gebiet der Photographie in eingehendster Weise und bespricht alle neueren Fortschritte und Errungenschaften der photographischen Industrie. Er beginnt mit einer ausführlichen Behandlung des Höchheimer Gummidruckes und verschiedenen Referaten über Fortschritte im Jahre 1903, dann folgt ein Rezeptbuch und eine Chemikalientabelle, ein juristischer Ratgeber mit einem Auszug aus der Gewerbeordnung für das deutsche Reich vom 26. Juli 1900, eine Mitteilung über die wirtschaftliche Lage des photographischen Gewerbes in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, einschl. der erteilten Patente, Angaben über Lehranstalten, Zeitschriften und das Vereinswesen in Deutschland und dem Auslande. Diese Angaben lassen die Reichhaltigkeit des im Jahrbuch Gebotenen zur Genüge erkennen. B.

Bakterien und Hefen, insbesondere in ihren Beziehungen zur Haus- und Landwirtschaft, zu den Gewerben, sowie zur Gesundheitspflege usw. Von Dr. Felix Kienitz-Gerloff, Professor an der Landwirtschaftsschule zu Weilburg a. d. L.

Das sehr interessante Heft gibt eine erschöpfende Uebersicht über die neuesten Forschungen auf dem Gebiet des Bakterienwesens und ihre Nutz-Anwendung im praktischen Leben. Z.

Handwerks Art — Handwerks Recht. Von Gust. Koepper, Sekretär der Handwerkskammer zu Koblenz. 146 Seiten. Gotha, Perthes, 1904. Preis 2,40 M.

Vorschläge zur Hebung des Handwerks durch gesetzgeberische Maßnahmen.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1904. Mai — Juni. **Heft 3.**

1. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Rufslands Eisenbahnbauten im Jahre 1904. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 4, S. 78.

Uebersicht der im Bau begriffenen und neu zu erbauenden Eisenbahnen, für welche der St. Petersburger Zeitung nach der Reichsrat 315,60 Millionen Mark bewilligt hat. B.

The present railway situation in Syria and Palestine. Engg. News vom 3. März 1904. Bd. 51, No. 9, S. 193. Mit Abb.

Die erste Bahn in Palästina: Jaffa—Jerusalem wurde am 26. September 1892 eröffnet. Ihr folgte 1895 die Bahn Beirut—Damascus, welche inzwischen eine südliche Fortsetzung bis Mzerib sowie 2 Zweigbahnen erhalten hat.

Jetzt baut die türkische Regierung selbst Bahnen in jenen Ländern und zwar zunächst von Haifa nach Mzerib, zur besseren Erschliefsung der Provinz Hauran, der Kornkammer Syriens. Ferner wird eine Bahn gebaut von Damascus genau südlich, nach Mecca, im Zuge der alten Pilgerstrafse. H—e.

The proposed new railway lines for the development of the port of Genoa, Italy. By Charles R. King. Engg. News vom 24. März 1904. Bd. 51, No. 12, S. 273. Mit Abb.

Um die Hauptbahn Genua—Novi, welche dem Verkehr dieses Hafens mit dem Inlande nicht mehr gewachsen ist, zu entlasten, sind neuerdings zwei Entwürfe zu einer Parallelbahn aufgestellt. Der erste, von der Mittelmeerbahn verfafste, über Voltaggio enthält einen Scheiteltunnel von 10 km Länge und eine Anzahl kleinerer Tunnel, darunter zwei Kehrtunnel. Die Linie erscheint ziemlich stark gekrümmt. — Der zweite Entwurf rührt von der Stadtverwaltung von Genua her. Er erreicht durch die Anordnung eines ungefähr 20 km langen Scheiteltunnels (obere Mündung bei Rigoroso)

eine schlanke sehr gerade Linienführung und Abkürzung der Entfernungen. Für die Richtung Mailand soll die neue Bahn bis Tortona geführt werden. H—e.

II. Bau.

a) Bahnkörper.

A railway ditching machine. Engg. News vom 7. Januar 1904. Bd. 51, No. 1, S. 7. Mit Abb.

Die zum Ausheben von Eisenbahngräben dienende Maschine besteht aus einem auf einem Arbeitszuge verschieblich aufgestellten Gerüst, welches an einem Arm einen Baggereimer trägt, der beim Vorrücken des Zuges ein Stück Graben aushebt und nach Schwenkung des Armes seinen Inhalt auf den zunächst befindlichen Wagen entleert. H—e.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Die neuen Bahnanlagen bei Mainz mit den Brücken über den Rhein und Main. Ztg. d. E.-V. 1904. No. 35, S. 557.

Mitteilungen über die Vorgeschichte zum Bau der Brücke zur besseren Verbindung der links- und rechtsrheinischen Eisenbahn zwischen Frankfurt und Coblenz nach einem Aufsatz im Zentralblatt der Bauverwaltung und weitere Angaben über die Bauausführung der am 1. Mai d. J. dem Verkehr übergebenen Brücke. B.

Die neuen, im Bau begriffenen Brücken über den East-River vor New York. Von Geh. Rat Prof. Reuleaux. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 5, S. 90. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Ponts à transbordeur. Gén. civ. vom 21. November 1903. Bd. 44, No. 3, S. 33 und folgende No. S. 49. Mit Abb.

„Fährbrücken" oder „Schwebebrücken" (engl. „ferry bridges") sind zur Verbindung flacher Ufer in Seehäfen in den letzten Jahrzehnten mehrfach erbaut worden. Hochliegende Rollbahn als versteifte Drahtseil-Hängebrücke ausgebildet. Neuestes Beispiel, 1903, Brücke über den Usk in Newport-Mon (England), Spannweite 196,56 m v. M. z. M. der Tragetürme.

Nun hat man den Gedanken des Kragbalkens für die Hauptträger der Schwebebrücken nutzbar gemacht. Senkrechte Verankerung der rückwärtigen Verlängerungen der Hauptträger. Eine solche Brücke über den Hafen von Nantes, Spannweite 140,996 m, ist kürzlich fertig gestellt. Sie wird ausführlich beschrieben. Eine

Brücke ist in der Ausführung begriffen im Hafen von Marseille, Spannweite 165 m. H—e.

A proposed plan for rebuilding the Brooklyn Bridge. Engg. News vom 7. Januar 1904. Bd. 51, No. 1, S. 1. Mit Abb.

Die alte East-River Brücke entspricht bekanntlich nicht mehr den Anforderungen des Verkehrs. Ein Umbau wird stattfinden müssen, sobald die in der Nähe im Bau begriffene Manhattan-Brücke fertig sein wird. Hierfür hat Gustav Lindenthal schon jetzt einen Entwurf aufgestellt. Er will die Brücke durch Auskragung von Fufssteigen verbreitern, eine zweite erhöhte Fahrbahn hinzufügen, welche ausschliefslich für den Verkehr der elektrischen Bahnen bestimmt ist. Er will aber keine neuen Hauptkabel hinzufügen. Dagegen sollen bedeutend stärkere Versteifungsträger eingebaut werden, welche an den Hauptpfeilern, durch die sie ununterbrochen durchlaufen, 22,86 m, an den Verankerungen und in der Mitte der Hauptöffnung aber 5,79 m hoch sind. Um ihnen gleichbleibende Spannungen zuzuweisen, sollen die innerhalb der Haupttürme liegenden Stücke der unteren Gurtungen durch hydraulische Cylinder ersetzt werden, die unter dem sich stets gleich bleibenden Druck von Akkumulatoren stehen. H—e.

Pivot-pier caisson and operating machinery for a heavy swing bridge. Engg. News vom 7. Januar 1904. Bd. 51, No. 1, S. 5. Mit Abb.

Ueber den Missouri-Flufs bei Kansas-City soll eine zweistöckige Brücke erbaut werden, unten zweigleisige Eisenbahn, oben Strafse mit zweigleisiger elektrischer Strafsenbahn. Sie enthält eine zweiarmige Drehbrücke von 129,2 m Länge. Der Caisson für die Gründung des Drehpfeilers wird aus Balken zusammengefügt. Er erhält eigenartig ausgehöhlte Schneiden, welche zur Erhöhung der Belastung mit Beton ausgefüllt werden.

Zur Drehung der Brücke dienen 8 konische Räder, auf welche die zu leistende Arbeit durch besondere Vorrichtungen gleichmäfsig verteilt wird. H—e.

Two large plate-girder railway bridges. Engg. News vom 18. Februar 1904. Bd. 51, No. 7, S. 166. Mit Abb.

Die Spannweite, bis zu welcher Blechträgerbrücken in Amerika zur Anwendung kommen, wächst stetig, indem man die Vorzüge solcher Brücken für die Unterhaltung immer mehr würdigt und die Schwierigkeit der Herstellung sehr grofser Blechträger überwindet. Als Beispiele solcher werden zwei Brücken mitgeteilt, welche kürzlich auf der Erie Bahn ausgeführt sind. Die eine über den

Jankee Run hat 40 m, die andere über den Yellow Creek 34,8 m. Trägerlänge. Die Hauptträger wurden in der Fabrik fertiggestellt und auf Eisenbahnwagen zu den Baustellen geschafft. H—e.

Twin lift bridge operated by gas engines. New draw over Newark bay Central R. R. Co. of New Jersey. Engg. News vom 25. Februar 1904. Bd. 51, No. 8, S. 173. Mit Abb.

An Stelle einer unzulänglich gewordenen alten Drehbrücke war ohne Linienverlegung eine neue bewegliche Brücke mit 2 Oeffnungen von 36,6 m Weite v. M. z. M. Pfeiler zu erbauen. Es wurde eine Roll-Hub-Brücke nach der Anordnung von Scherzer gewählt. (Bewegung nach Art des Schaukelstuhls.) Dieses System bietet die Möglichkeit, den Bau mit möglichst geringer Störung des Verkehrs auszuführen. Der bewegliche Brückenteil wird in aufrechter Stellung montiert. Auch wird Sorge getragen, dafs die Züge bis zur Anschraubung der letzten Versteifungen durch eine Oeffnung in dem im Bau begriffenen Brückenarm hindurchfahren können.

Zwischen den beiden zusammengehörenden Rollbrücken steht über den Gleisen auf einem stählernen Gerüst das Maschinenhaus, von welchem mittels zweier 75 PS starker Gasolin-Maschinen die Brückenarme in Bewegung gesetzt werden. H—e.

A new design of truss with pin and riveted connections. Engg. News vom 24. März 1904. Bd. 51, No. 12, S. 291. Mit Abb.

In Amerika wächst die Neigung, bei Fachwerk-Brückenträgern Bolzenverbindungen nur noch an solchen Stellen anzuwenden, wo sie besondere Vorteile bieten. In diesem Sinne entwirft J. W. Schaub in Chicago Brücken nach der „Warren"-Form für eine Anzahl grofser Verwaltungen. Ein Beispiel wird mitgeteilt. Es zeigt Bolzen nur in allen Knoten der unteren und in den äufsersten Knoten der oberen Gurtung. H—e.

c) Tunnel.

Die elektrischen Anlagen am Karawanken-Tunnel. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 293. Mit Abb.

Vortrag, gehalten in der Vollversammlung am 5. Dezember 1903 vom Ober-Ingenieur Johann Perl. Die zweite Eisenbahnverbindung nach Triest von Oesterreich aus geht von Schwarzach im Pongau, durchschneidet die hohen Tauern bei Gastein, die Karawanken und die Julischen Alpen mit 3 Alpen-Tunnels in durchschnittlich je 7500 m Länge und endigt bei Görz im Tale des Isongo. Der Karawanken-Tunnel südlich Klagenfurt ist also der mittlere derselben, mit je einem Hauptkraftwasserwerk auf der Südseite und Nordseite des Tunnels und zugehörigen elektrischen Anlagen von Siemens und

Halske A.-G. in Wien. Der Vortragende beschreibt sie eingehend, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen. Fl.

Der Gravebals-Tunnel und Reinunga-Tunnel. Tekn. Ugeblad. 1904. S. 64, 79.

Vortrag des Ingenieurs Th. Ström im Polytechnischen Verein zu Bergen am 1. Februar 1904. Ca.

Aération du tunnel de l'Albespeyre (Lozère). Ventilateurs E. Farcot. Gén. civ. vom 12. März 1904. Bd. 44, No. 19, S. 300. Mit Abb.

Die reine Luft wird in eine ringförmige Galerie gedrückt, welche an der Tunnelmündung angebracht ist, so dafs sie das freie Bahnprofil umhüllt. Aus dieser tritt sie durch einen engen Schlitz in den Tunnel, die schlechte Luft vor sich hertreibend und gute Luft durch das Tunnelportal ansaugend. H—e.

Die Vollendung des North-River Tunnels in New York. Am. Scientf. vom 19. März 1904. S. 226.

Am 11. März 1904 ist der Durchstich des ersten Tunnels von Manhattan nach dem Nachbarufer von New Jersey vollendet worden.

Das Ereignis wurde verkündet durch den trockenen Fufses erfolgenden Durchgang unter dem North River des Präsidenten der New York und New Jersey Eisenbahn-Gesellschaft und eingeladenen Gästen.

Das gröfste Verdienst gebührt dem Ingenieur Karl Jacob und seinem Stabe für die Art, in welcher ein schwieriges und in Mifskredit geratenes Unternehmen zu einem ungewöhnlichen Erfolg gebracht worden ist. Das Zuzammentreffen von beiden Seiten erfolgte mit mathematischer Genauigkeit.

Mit der Wegnahme des Arbeitsgerätes von der letzten trennenden Gebirgswand ist ein Werk vollendet worden, welches mit Unterbrechung ein Vierteljahrhundert gedauert hat. Der Entwurf war ursprünglich im Jahre 1874 aufgestellt worden. Die erste englische Gesellschaft hatte den Tunnel etwa 650 m unter dem Bett des North River vorwärts getrieben als ein Zusammensturz erfolgte, der 20 Menschen das Leben kostete. Drei Jahre darauf stellte die Gesellschaft die Arbeiten ein. Nach 7 jähriger Ruhe nahm eine andere Gesellschaft die Arbeit wieder auf, die aber gleichfalls liquidieren mufste. Die gegenwärtig ausführende Gesellschaft begann das Werk 1901, nachdem 1170 m von der New Jersey'er Seite aus vollendet waren und trotz sehr schwieriger Hindernisse in Gestalt einer Felswand und eines Zusammenbruchs unweit der New Jersey'er Seite wurde die Arbeit ununterbrochen fortgesetzt.

Der zweite etwas weiter südlich gelegene Tunnel wird mit einem neuen und mehr bewährten Schild vorgetrieben. Es sind

bereits 500 m unter dem Fluſs ausgebracht und die Leistungen steigern sich täglich. Die Anzeigen sprechen dafür, daſs im Frühjahr 1905 die Wagen zwischen Manhattan und New Jersey verkehren werden. Z.

d) Oberbau, einschl. Weichen.

Die Stoſsfangschiene und die preuſsischen Staatsbahnen. Von A. Goering, Geh. Reg.-Rat, Prof. in Berlin. Organ. 1904. S. 81.

Die Mängel der Stoſsfangschiene wurden in überzeugender Weise nachgewiesen und zugleich die wegen angeblicher Unterdrückung der Vorteile dieser Schiene gegen die preuſsische Staatsbahnverwaltung erhobenen Anklagen schlagend widerlegt. Sr.

Die Stoſsfangschiene und die preuſsischen Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 40, S. 641.

Besprechung der Angriffe des Vertreters der Stoſsfangschiene Max Barschall auf die preuſsische Staatsbahnverwaltung und ihrer Widerlegung durch den Geh. Regierungsrat Prof. Goering im *»Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen«*. B.

Erfahrungen mit der Stoſsfangschiene. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 5, S. 95.

Mitteilung über die Uebelstände, welche sich bei den Versuchen mit Stoſsfangschienen herausgestellt haben, welche hauptsächlich darin zu finden sind, daſs die dabei in Betracht kommenden Teile des Radreifens verschieden abgelaufen sind. B.

Zur Frage der Spurweite der ostafrikanischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 30, S, 477.

Verfasser spricht sich sehr entschieden gegen die von der Regierung vorgeschlagene 75 cm-Spur aus und befürwortet den Antrag der deutschen Kolonialgesellschaft, die sogenannte Kapspur 1,06 m anzunehmen, da die damit erzielte gröſsere Leistungsfähigkeit der Bahn die Mehrausgabe von $3^1/_4$ Million Mark rechtfertigen würde. — In gleichem Sinne spricht sich ein Fachmann in No. 37, S. 593 aus. B.

e) Bahnhofsanlagen: Hochbauten, Drehscheiben, Schiebebühnen, Ladevorrichtungen; einschl. Be- u. Entwässerung und Beleuchtung.

Wasserstation auf Bahnhof Halensee. Von Prof. M. Buhle, Dresden. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 13, S. 454. Mit Abb.

Beschreibung des elektrisch betriebenen Wasserwerkes, welches imstande ist, täglich 3000 cbm Wasser zu liefern und die Bahnhöfe Westend, Charlottenburg, Grunewald und Halensee mit Wasser versorgt.

Der Hulett-Erzverlader in den Häfen Nordamerikas. Vom Reg.-Baumstr. Suchowiak. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 3, S. 41. Mit Abb.

Beschreibung des Hulett-Erzverladers, welchen der Verfasser gegen die abfällige Beurteilung in »*Dinglers Polytechnisches Journal*« in Schutz nimmt. Seine charakteristische Eigenart gegenüber andern gebräuchlichen Vorrichtungen zum Entladen besteht in der Zwangsläufigkeit der Greiferbewegung. B.

Rectangular engine houses. Engg. News vom 3. März 1904. Bd. 51, No. 9, S. 209. Mit Abb.

Während in Amerika bis jetzt fast ausschliefslich ringförmige Lokomotivschuppen gebaut wurden, sucht der Verfasser des Artikels nachzuweisen, dafs sie den rechteckigen in der Mitte mit einer Schiebebühne versehenen Schuppen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht bedeutend nachstehen. H—e.

Ascenseurs du Central London Ry, Ascenseurs hydrauliques de la station de Shepherd's Bush. Gén. civ. vom 20. Februar 1904. Bd. 44, No. 16, S. 250. Mit Abb.

Da die Central-London-Bahn durchweg tief unter der Erde liegt, an verschiedenen Stellen fast 31 m, mufsten sämtliche Stationen Personenaufzüge erhalten. Diese werden mit Ausnahme derjenigen von Stepherd's Bush durch elektrisch betriebene Winden bedient. Die Aufzüge sind einzeln oder zu zweien in kreisrunden Brunnen angebracht, welche 5,5 und 9,15 m Durchmesser haben. Die mittlere Hubhöhe ist 20,4 m, die kleinste 12,5 m, die gröfste 27,9 m. Die Aufzüge müssen sehr schnell arbeiten. Tatsächlich erreicht ihre reine Geschwindigkeit das Mafs von 65 m·Minute.

Die Aufzüge in Shepherd's Bush werden durch hydraulische Cylinder getrieben, welche ihr Druckwasser von elektrisch angetriebenen Pumpen erhalten. H—e.

f) Werkstattsanlagen.

New shops of the Chicago-Rock Island and Pacific Ry at East Moline Ill. Engg. News vom 11. Februar 1904. Bd. 51, No. 6, S. 138. Mit Abb.

Die mit Aufstellungsgleisen in ausgedehntem Mafse versehene neue Werkstättenanlage enthält eine Menge einzelner Gebäude, unter denen neben einem grofsen ringförmigen Lokomotivschuppen der

Lokomotiv-Montierungs- und Kesselschmiede-Schuppen durch seine Gröfse hervorragt. Er ist rechteckig, 262 m lang, 84,3 m breit; er ist im Querschnitt fünfschiffig gestaltet. H—e.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Die sibirische Bahn und ihr Anschlufsgebiet in Ostasien. Vom Oberleutnant Taubert. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 5, S. 82 mit einer Uebersichtskarte.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Die Umgehungsbahn am Baikalsee und die Eisenbahn auf dem Eise des Baikalsee. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 36, S. 583.

Die Verbindung zwischen der eigentlichen sibirischen und der Transbaikal-Bahn, den Stationen Irkutsk und Myssowsk über den Baikalsee wurde durch Dampferfähren ausgeführt, welche diese 72,5 km lange Strecke nur einmal täglich zurücklegen konnten. Die Kosten für diese Verbindung betrugen jährlich etwa 2250000 Mk. Um diese den Betrieb störende Ueberführung der Personen und Güter zu beseitigen, wurde der Bau einer Verbindungsbahn um die Südspitze des Baikalsees 1902 in Angriff genommen, der aber bei Beginn des Krieges noch nicht vollendet war und deshalb im Winter 1903 zu 1904 den Bau einer Bahn über das Eis des Baikalsees von Baikal nach Tanchoi notwendig machte. Die 45 km lange Strecke wurde in 16 Tagen vorgestreckt und auf ihr die Betriebsmittel und Kriegsausrüstungen durch Pferde befördert, während die Soldaten den Weg zu Fufs zurücklegen mufsten. Der Aufsatz schildert die hierbei hervorgetretenen Schwierigkeiten. B.

Die Albula-Bahn. Eng. 1904. S. 226, 256, 312, 334, 355, 405. Mit Abb.

Eingehende Beschreibung der Bahn und ihres Baues mit den von anderen Veröffentlichungen bekannten Abbildungen. v. B.

Die Lackawanna and Wyoming Valley Bahn. Railr. Gaz. 1904. S. 300. Mit Abb.

Die 1900 begonnene Bahn verbindet die Städte Wilkes-Barre und Scranton im Pennsylvanischen Antrazit-Kohlen-Gebiet, ist 32 km lang, zweigleisig als Hauptbahn gebaut und hat elektrischen Betrieb mit Stromzuführung durch dritte Schiene. Dieser Betrieb soll namentlich dem Ortsverkehr besser als Dampf dienen. Der Bau war schwierig, weil schon sieben andere Bahnen in dem bergigen Gebiete liegen. v. B.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

French locomotive for the Pensylvania R. R. Engg. News vom 31. März 1904. Bd. 51, No. 13, S. 310. Mit Abb.

Viercylindrige balanzierte Verbund-Lokomotive von de Glehn. Dieser Typ hat sich in Frankreich so gut bewährt, dafs er in England und Amerika auch versucht werden soll. H—e.

2/4 gekuppelte Schnellzug-Lokomotive der englischen Nordwestbahn. Eng. 1904. S. 362, 387. Mit Photographien.

Der Nachfolger des langjährigen Maschinendirektors Webb, Mr. George Whale führt an Stelle der Webbschen Viercylinder-Verbund-Lokomotiven wieder die gewöhnliche englische Zwillingsmaschine mit Innencylindern, aber mit grofsem Kessel ein, „um diesen Vorspann zu ersparen.“ Die Verbundlokomotiven scheinen dies also nicht erreicht zu haben; ihre ungeeigneten Triebwerksverhältnisse liefsen das auch nicht erwarten. Die neuen Lokomotiven haben Cylinder von 483 mm Durchmesser und 660 mm Hub, Triebräder von 2060 mm Durchmesser und 170 qm innere Heizfläche. Die Leistung bei den Probefahrten erreichte 1174 PS bei 97 km/Std. Davon 730 am Tenderzughaken. v. B.

3/5 gek. Tenderlokomotive für die Pariser Ringbahn. Von Koechlin. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 334.

Die Lokomotive hat vorne ein zweiachsiges Drehgestell, dahinter die drei gekuppelten Achsen. Dampfwirkung nach Woolfscher Art, die Niederdruckcylinder vor den Hochdruckcylindern; die Kolbenstangen miteinander verbunden. Heizfläche 140 qm. Rippenrohre, Gewicht betriebsfähig 63 t. v. B.

3/5 gek. Schnellzug-Lokomotive der Great Central-Bahn. Eng. 1904. S. 469. Mit Abb.

Grofser Kessel mit schmaler Feuerkiste, aufsenliegende Cylinder, deren Kolben die mittlere Triebachse treiben. Sonst übliche Ausführung. Heizfläche 165 qm. Gewicht, betriebsfähig 68 t. Davon 52 auf den Triebrädern. v. B.

3/5 gek. Tenderlokomotive für die Lancashire Yorkshire-Bahn. Eng. 1904. S. 134. Mit Photographien.

Drei gekuppelte Mittelachsen, je eine einstellbare Adam-Achse an jedem Ende, Innencylinder, seitliche Massen, hintere Kohlenbehälter, Betriebsgewicht 78 t, davon 52 t auf den Triebachsen. v. B.

4/5 gek. Lokomotive für die Delaware und Hudson-Bahn. Railr. Gaz. 1904. S. 266. Mit Abb.

Sehr breite Feuerkiste mit Führerstand am Langkessel. Gewicht 88 t. Davon 77 t Triebachslast. v. B.

3/6 gek. Lokomotive der Michigan-Central-Bahn. Railr. Gaz. 1904. S. 320. Mit Abb. und Zeichnungen.

Die Lokomotive, nach der sog. Pacific-Anordnung gebaut — Drehgestell vorn, Laufachse hinten — ist die schwerste und stärkste ihrer Art. Heizfläche 330 qm, Rostfläche 4,7 qm. Gewicht betriebsfähig 100 t. Die Siederohre sind 6100 mm lang. v. B.

Die Dampflokomotive für Schnellverkehr. Vom Reg.- und Baurat E. Fränkel. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 2, S. 37.

Verfasser erörtert die Bedingungen für Dampflokomotiven für den Schnellverkehr und vertritt die Ansicht, dafs dieselben sich ebenso gut, in zweckentsprechender Bauart hergestellt, dazu eignen würden wie die elektrischen Maschinen. Hierbei bemerkt er, dafs in der Herstellung der langsam laufenden Dampfturbinen mit gutem Wirkungsgrade ein Mittel gegeben sei, nötigenfalls eine gröfsere Anzahl Achsen zu Treibachsen auszugestalten. Als Notiz wird hinzugefügt, dafs die Riedlersche Dampfturbine Lokomotivzwecken nutzbar gemacht werden soll. B.

Sparsame Lokomotiven. Von Charles R. King. Railw. Eng. Aprilheft 1904. S. 122.

Der Aufsatz behandelt die durch geringen Kohlenverbrauch sich auszeichnenden neuen 3/5 gek. Lokomotiven der italienischen Rete Adriatica. Führerstand und Feuerung dieser Lokomotiven befinden sich vorn. D.

Four cylinder balanced compound locomotive. Atchison Topeka and Santa Fe Ry. Engg. News vom 31. März 1904. Bd. 51, No. 13, S. 297. Mit Abb.

Die Maschine, bei welcher die 4 Cylinder nebeneinander liegen, ist im allgemeinen ähnlich der von Herrn v. Borries entworfenen, zeigt aber im Einzelnen Aenderungen und Vereinfachungen. H—e.

Schnellfahrten mit der 2/5 gek. Schnellzuglokomotive der badischen Staatseisenbahn. Vom Baurat Courtin in Karlsruhe. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 39, S. 625.

Nach kurzer Mitteilung über die Bauart der Lokomotive und der für die Versuchsfahrten benutzten Strecke Offenburg—Freiburg bespricht Verfasser die Fahrten selbst und die dabei gemachten Beobachtungen. Es wurden Geschwindigkeiten bis zu 140 km

erreicht, dennoch zeigte das Gleis nach Beendigung der Fahrten keinerlei bleibende Wirkungen infolge der hohen Beanspruchung. B.

Wasserrohr - Lokomotivkessel von Drummond. Eng. 1904. S. 322.

Der Langkessel enthält ein weites Feuerrohr mit schräg kreuzweise eingezogenen Wasserrohren. v. B.

Englischer Lokomotivdienst 1903. Von Rous-Marten. Eng. 1904. S. 151, 199, 251, 303, 484.

Beschreibung von Lokomotivfahrten und Leistungen auf den Hauptbahnen. Dabei Abbildungen und Beschreibung der Dreicylinder Verbund-Lokomotive der Midland-Bahn und anderer. v. B.

Die Fortleitung des überhitzten Wasserdampfes. Von Dr.-Ing. Otto Berner. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 14, S. 473; No. 15, S. 530; No. 16, S. 560.

Verfasser ist bestrebt, die Hauptgesichtspunkte bei der Fortleitung des überhitzten Dampfes nach der wirtschaftlichen Seite zusammen zu stellen und die daraus sich ergebenden Fragen an der Hand in dieser Richtung angestellter Versuche zu erörtern. B.

Die störenden Bewegungen der Dampflokomotive. Von Dr.-Ing. Herm. Diepen. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 3, S. 45.

Ausführliche theoretische Betrachtungen, bei welchen Verfasser bestrebt ist, die gleichgerichteten Ermittelungen von Redtenbacher zu berichtigen; er versucht nachzuweisen, dafs gefährliche Bewegungen, wenn solche überhaupt auftreten, nur bei mäfsigen Fahrgeschwindigkeiten zu erwarten sein würden, bei grofsen Fahrgeschwindigkeiten aber ausgeschlossen wären. B.

Ueber die Abnutzung der Lokomotiv-Triebradreifen und das Wandern der linken Fahrschiene. Von Busse, Maschinen-Direktor in Kopenhagen. Organ. 1904. S. 80 und 102.

Die gemachten Beobachtungen sind mitgeteilt und die angestellten Ermittelungen beschrieben sowie zeichnerisch erläutert. Sr.

30 Tonnen-„Cantilever"-Kohlenwagen der Great Central Railway. Railw. Eng. Aprilheft 1904. S. 106.

Die Längsträger des Untergestells liegen nahe der Mittellinie des Wagens; von ihnen gehen Kragstützen aus, auf denen der Wagenfufsboden aufliegt. D.

Motorwagen für die Chemins de fer de la Drome. Eng. 1904. S. 130. Mit Abb.

Der zweiachsige Wagen wird in derselben Weise wie Automobile durch einen Viercylinder-Verbrennungs-Motor mit Geschwindigkeitswechsel getrieben und sieht wie ein Omnibus aus. Spurweite 1 m. v. B.

Motorwagen für die engl. Nord-Ost-Bahn. Eng. 1904. S. 420. Mit Zeichnungen.

Während andere englische Bahnen Dampfwagen einführen, versucht die genannte Bahn einen Wagen, der durch einen Petroleummotor getrieben wird. Der Motor Bauart Wolseloy hat 4 wagerechte Cylinder 80 PS und treibt eine Dynamo, deren Strom den beiden Motoren an einem Drehgestell des Wagens zugeleitet wird. Also elektrische Uebertragung wie bei gewissen Kraftwagen. Beim Bremsen dient der Motorstrom zum Anziehen zweier Magnetbremsschuhe gegen die Schienen. Der Wagen hat Aufstieg an einem Ende, 52 Sitze und wiegt 35 t. v. B.

Lawsons verbesserte Stürzungen. Am. Eng. und Railr. Journal vom April 1904. S. 137.

Der Wagen ist auf Anlegeplätzen für Ballast, Erz und andere Materialien, wo es sich um pünktliches Beladen und schnelles Entladen handelt, ausprobiert worden. Gewissenhafte, strenge Versuche haben befriedigende Leistungsfähigkeit ergeben und eine Zahl von Bestellungen ist an die „Middletown Car Work“ ergangen. Der Lawson-Wagen nimmt die Beladung in zwei langen Stahlblech-Kästen, von denen jeder etwa 11,75 cbm Fassungsvermögen hat, auf. Beim Entladen wird Prefsluft aus aufgehängten Cylindern (2 Stück für jeden Kasten) gegen die als Türen aufgehängten Seitenbacken geleitet. Die Kästen kippen gleichzeitig, die äufseren Seitenbacken öffnen sich automatisch, die Ladung fällt heraus. Nach Entleerung werden durch die Prefsluftcylinder die Kästen in ihre normale Lage zurückgebracht, die Seitenbacken schliefsen sich, der Wagen ist zum Beladen wieder bereit. Ein Luftreservoir von 2,44 m Länge und 61 cm Durchmesser liefert genügend Luft für 4 Operationen, wenn der Schlauch von der Maschine losgekuppelt ist. Die Cylinder stehen in Verbindung mit der Luftdruckbremse.

Die Länge des Wagens betrug von Buffer zu Buffer gemessen 10,36 m, innerhalb der Kästen 9,14 m, die Höhe der Kästen 0,91 m, die Breite eines Kastens 1,4 m, das Gewicht des Wagens 22,7 t. Ladefähigkeit des Wagens 23,5 cbm oder 40 t.

Die Versuche haben ergeben, dafs der Wagen in 50 Sekunden entleert und in die Ladeposition zurückgebracht werden kann. Z.

Locomotive électrique et prise de courant pour ligne aérienne, des ateliers d'Oerlikon. Gén. civ. vom 12. März 1904. Bd. 44, No. 19, S. 301. Mit Abb.

Die eigenartige Lokomotive und die Stromabnahme von einer Luftleitung sind von dem Direktor M. E. Huber erfunden. Sie sollen demnächst auf der Linie Seebach-Wettingen der schweizerischen Bundesbahnen erprobt werden. — Die Lokomotive hat 400 PS. Sie soll auf wagerechter Strecke einen Zug von 500 t mit 40 km Geschwindigkeit ziehen können, bei einem Verbrauch von höchstens 40 Amp. Strom. Der Hauptmotor empfängt den hochgespannten Strom aus der Leitung. Wie es scheint, rechnet man darauf, 15000 Volt und 50 Perioden auszunutzen. — Die Stromabnahme pafst sich den verschiedenen Lagen des Zuleitungsdrahtes an, welche je nach den Verhältnissen der Strecke in sparsamster Weise gewählt sind. (Vergl. Schwz. Bauztg. Vergl. Ztg. D. E.-V. No. 42.) H--e.

Traction électrique par courant alternatif simple, systeme Finzi. Gén. civ. vom 5. März 1904. Bd. 44, No. 18, S. 287. Mit Abb.

Das Problem der Zugkraft durch einfachen Wechselstrom ist jetzt auf der Tagesordnung. Verschiedene derartige Systeme sind bereits im *»Le Génie civil«* beschrieben worden. Nun hat Finzi in Mailand in demselben Sinne Versuche angestellt, indem er einen von ihm selbst konstruierten einphasigen Motor an Stelle eines Gleichstrommotors an einem Strafsenbahnwagen anbrachte. Ein darüber erstatteter Bericht lautet günstig, besonders hinsichtlich des Anfahrens, wobei sich eine Kraftersparnis von 25 pCt. ergab. Auch kann man aus den Zahlen der Versuche schliefsen, dafs der Wirkungsgrad des Wechselstrommotors weniger durch die Geschwindigkeit beeinflufst wird. H—e.

Gewichtswagen der Grofsherz. bad. Staatseisenbahnen. Von Zimmermann. Organ. 1904. S. 99.

Die Anordnung des Wagens und die Anbringung der Gewichte sind beschrieben und durch Zeichnungen dargestellt. Sr.

Die Heizung der Eisenbahnwagen in Frankreich. Railw. Eng. Aprilheft 1904. S. 108.

Fortsetzung und Schlufs des Aufsatzes im Märzheft. D.

Das Sperry-Lyndon elektrische Zugbeleuchtungs-System. Railw. Eng. Aprilheft 1904. S. 113.

Aus der Electrical Review (New York) entnommene Beschreibung des neupatentierten Systems mit einigen Abbildungen. D.

Sandbremse für elektrische und andere Bahnen. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 4, S. 76.

Beschreibung einer der Firma Sohrmann & Klages patentierten Sandbremse, bei welcher der Sandbehälter mit einem Schutzkasten

umgeben ist, welcher ein Kugellager und eine Heizvorrichtung enthält. B.

Frein automatique à air comprimé, système Lipkowski. Gén. civ. vom 5. Dezember 1903. Bd. 44, No. 5, S. 70. Mit Abb.

Die Bremse ist eine Abart der Westinghouse, bei welcher alle neueren Verbesserungen berücksichtigt sind. Sie ist versuchsweise durch die Orleans-Gesellschaft (bei dem Schnellzug Paris—Bordeaux) angewendet, desgleichen durch die französische Südbahn und die Staatsbahn. In Rufsland hat man lange Versuche damit angestellt, infolge deren die russischen Eisenbahnen von der Regierung ermächtigt sind, die Lipkowski-Bremse anzunehmen, nicht allein für Personenzüge, sondern auch für Güterzüge. H—e.

Die Corrington - Doppelbremse. Railr. Gaz. 1904. S. 254. Mit Abb.

Um das Abreifsen langer Züge, namentlich beim Lösen der Bremsen zu vermeiden und die Handhabung zu erleichtern, können die Bremsen von Lokomotive und Tender unabhängig mit besonderer Luftzuführung aus dem Hauptbehälter gehandhabt werden. Führer- und Steuerventil für Lokomotive und Tender sind in einem Gehäuse untergebracht. v. B.

Die wirksame Desinfektion der Viehwagen. Von Ober-Ing. Adolf Freund in Wien. Ztg. D. E.-V. 1904, No. 40, S. 643.

Verfasser bespricht die verschiedenen Verfahren zur Desinfektion der Viehwagen und kommt zu dem Schlufs, dafs die Verwendung von Chlorkalk-Lösungen sich am meisten empfehlen lasse, da schon mit einprozentigen filtrierten Chlorkalklösungen Milzbrandsporen in zwei Minuten vernichtet worden seien. B.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Die elektrische Ausrüstung der Liverpool und Southport-Bahn. Eng. 1904. S. 275, 321, 338, 357, 388. Mit Abb.

Die Linie, an der Küste der Irischen See gelegen, ist eine der Hauptbahnen in England, welche jetzt elektrischen Betrieb erhalten, um wirtschaftlicher zu arbeiten und häufiger zu fahren. Drehstrom von 7500 Volt wird in Unterstationen auf niedrige Spannung und dann in Gleichstrom von 600 Volt umgeformt. Stromleitung in zwei besonderen Schienen. Alles wie bei der Londoner Untergrundbahn. v. B.

Motorwagen im Eisenbahnbetriebe. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 35, S. 560.

Mitteilungen aus einem im ungarischen Ingenieur- und Architektenverein in Budapest vom Direktor Andreas Sarmezey gehaltenen Vortrag über den Betrieb mit Motorwagen auf der Alfölder ersten Wirtschaftsbahn und der Arder und Csanader Lokalbahn. Wie in England, ist man auch in Ungarn bestrebt, auf kleineren Strecken mit geringem oder wechselndem Personenverkehr durch Einführung von Motorwagen die Betriebskosten zu vermindern. Es werden hierbei Dampfwagen (System De Dion & Bouton) und Benzinmotoren (System Daimler) verwendet und hat sich bei beiden eine Verminderung der Betriebskosten herausgestellt. Die Zugbeförderungskosten betrugen für 1 km beim Dampfwagen 8,04 Pf., beim Benzinmotor 12,4 Pf., ohne die Ausgaben für das Personal. Da beim Benzinmotor die Kosten für den Heizer fortfallen, so stellten sich die Betriebsausgaben für 1 km dementsprechend auf 21,29 bezw. 22,05 Heller. Während bei dem früheren Lokomotivbetrieb auf der Alfölder Bahn die Zugbeförderungskosten für 1 Zug/km 30,2 Heller betrugen, verminderten sie sich beim Dampfmotorenbetrieb auf 12,0 Heller; sodafs der Fahrpreis für die ganze Strecke für die III. Klasse von 140 auf 50 Heller ermäfsigt werden konnte. B.

Einrichtung der Metropolitan-Bahn, London, für elektrischen Betrieb. Eng. 1904. S. 158, 183, 202, 253. Mit Abb.

Allgemeine Anlage, Krafthaus mit Dampfturbinen von 5000 PS., welche Drehstromdynamos von 3500 K. W. treiben. Der Drehstrom von 11 000 V. wird in 9 Unterstationen erst auf niedrige Spannung, dann auf Gleichstrom von 5—600 V. umgeformt. Die Wagen sind einachsig mit Endplattformen und Mittelgang. Stromleitung durch eine dritte seitliche und eine vierte mittlere Schiene. Die Unterstationen enthalten feststehende Umformer, die den Drehstrom auf 440 V. bringen und laufende Umformer, die ihn dann in Gleichstrom umwandeln.

Elektrischer Eisenbahnbetrieb in Amerika. Tekn. Ugebl. 1904. S. 97, 256, 267.

Bericht über vorhandene und geplante Anlagen von H. T. Melby, Ingenieur bei der Pennsylvania-Eisenbahn. Ca.

A protected sectional third-rail system of electric traction. Engg. News vom 31. März 1904. Bd. 51, No. 13, S. 300. Mit Abb.

Bei dem von E. W. Farnham in Chicago erfundenen System wird die dritte Schiene bei der Stromabnahme von unten berührt, konnte also gegen unbefugte Berührung von oben leicht abgeschlossen werden.

Die Strecke ist in Sektionen geteilt, welche erst Strom erhalten, wenn eine Achse in sie eintritt. H—e.

Versuchsfahrten mit der Westinghouse-Bremse an langen Güterzügen auf den bayerischen Staatsbahnen. Org. 1904. S. 87.

Die Versuche sind beschrieben und zeichnerisch erläutert. Jeder nicht mit vollständiger Bremsausrüstung, sondern nur mit Leitungseinrichtung versehene Wagen hat ein Uebertragungsventil erhalten, das nur bei Notbremsungen zur Wirkung kommt, ähnlich wie die Steuerventile bei den Bremswagen. Die Uebertragungsventile pflanzen die von einer Stelle eingeleitete Druckverminderung in der Leitung schnell über den ganzen Zug fort, indem sie die Leitungsluft der Wagen ins Freie ausblasen lassen. Ein Teil der Wagen war ferner mit der neuen Westinghouse-Reibungszugvorrichtung versehen. Bei Zuggeschwindigkeiten von 50 km/Std. und darüber, sowie bei Einstellung einer grofsen Anzahl von Bremswagen und bei ungleichmäfsiger Verteilung dieser Wagen sind bei schnellen Bremsungen — von etwa 30 Sekunden und darunter — mehrfache Brüche der Hauptkuppelungen sowie auch eine Zugtrennung vorgekommen. Im allgemeinen sind die ausführlich mitgeteilten Ergebnisse günstig. Sr.

Englische Eisenbahn-Wettfahrten. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 37, S. 595.

Mitteilung über die Bestrebungen der verschiedenen englischen Eisenbahn-Gesellschaften, möglichst grofse Strecken ohne Aufenthalt in kürzester Zeit zurückzulegen, bei welchen schon eine Fahrgeschwindigkeit von 110 km in der Stunde erreicht worden ist. B.

Versuche mit Zugvorrichtungen an Lokomotiven. Ausgeführt von der Kgl. Eisenb.-Direktion Berlin. Org. 1904. S. 107.

Die Zusammensetzung der Versuchszüge und die vorgenommenen Messungen sind beschrieben, sowie die Mefsvorrichtungen und die gewonnenen Ergebnisse zeichnerisch dargestellt. Sr.

Die Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen im Jahre 1901. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 36, S. 577.

Vergleichende Zusammenstellung der Ausdehnung, Anlagekapitalien, Betriebsleistungen, Betriebsmittel, Einnahmen usw. in 10 Tabellen mit entsprechender Erläuterung. Ende 1901 betrug danach das Anlagekapital auf 1 km bei allen deutschen Bahnen 257935 Mk., während es bei den Bahnen in Grofsbritannien und Irland 673102 Mk. betrug, wenn nun auch die Einnahmen auf 1 km bei Deutschland 38853 Mk., in England dagegen 59993 Mk. ergaben, so

stellte sich der Ueberschufs in Prozenten des Anlagekapitals infolge dessen bei uns auf 6,19 pCt., in England nur auf 3,27 pCt. B.

Mitteilungen über Intensivflammenbogenlampen, Intensivnernstlampen und Rignonlampen der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft. Von Zeidler. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde über diese neueren elektrischen Lampen gehaltenen Vortrages. B.

Ueber die Entseuchung von Personenwagen mittels Formaldehyd. Von Courtin, Baurat in Karlsruhe. Org. 1904. S. 85 und 104.

Das beschriebene und zeichnerisch dargestellte Verfahren soll insbesondere dazu dienen, die mit Zeugstoffen und verwickelteren Inneneinrichtungen versehenen Wagen höherer Klassen rasch, sicher, sowie ohne zu hohe Kosten und ohne nachteilige Wirkungen auf die Wagenausstattung von den Ansteckungsstoffen zu entseuchen. Sr.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Die Theorie der Dampfturbinen. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 282. Mit Abb.

Auszug aus der *»Revue de Mécanique«*, in der unter B. 13, No. 3 Prof. A. Rateau eine elementare Theorie der Dampfturbine veröffentlicht hat, die wegen ihrer Einfachheit Interesse verdiene. Fl.

Ueber Dampfturbinen. Von Prof. Dr. A. Riedler. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 197 ff. Mit Abb.

Vortrag gehalten in der Vollversammlung am 31. Oktober 1903. Nach eingehender Besprechung der gegenwärtig im Gebrauch befindlichen Dampfturbinen, wird am Schlufs darauf hingewiesen, dafs sie eine völlige Neugestaltung der Dampfmaschine und der mit ihr verbundenen Arbeitsmaschinen zur Folge haben werden, somit einen höchst bedeutungsvollen Fortschritt des Maschinen-Ingenieur-Wesens darstellen. Fl.

Die Parsons-Dampfturbine. Von Prof. A. Mucil. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 232 ff. Mit Abb.

Unter Hinweis auf den Vortrag des Professor Riedler vom 31. Oktober 1903 wird im Besonderen die obengenannte Turbine, von der bereits Ergebnisse jahrelanger Erprobung und Erfahrung vorliegen, in einem Vortrage von der Fachgruppe des Vereins der Maschinen-Ingenieure am 9. Februar 1904 eingehend besprochen. Fl.

Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Anlage und Einrichtung von Werkstätten. Von Paul Möller. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 15, S. 522. Mit Abb.

Verfasser hat in seinem Bericht eine Anzahl von Fabrikanlagen beschrieben, dieselben sind von ihm so ausgewählt, dafs sie die amerikanische Eigenart erkennen lassen. Im allgemeinen kommen bei der Anlage mehr die Schienen-, wie die Wasserwege in Betracht und sind einzelne Fabriken mit mehreren Bahnlinien verbunden. Die Mitteilungen enthalten auch ausführliche Angaben über Raumausnutzung, Gebäude-Konstruktionen usw. B.

Eisenbahnwerkstätten, Rundhäuser (Lokomotivschuppen). Am. Eng. and Railr. Journal vom April 1904. S. 121.

Gelegentlich der alljährlich stattfindenden Tagung des Maschinenmeister-Vereins in New York wurde im Jahre 1900 ein Komitee eingesetzt, welches über die Frage: „Wie müssen heut zu Tage Rundhäuser (Lokomotivschuppen) eingerichtet und ausgestattet sein", berichten sollte. Die Schlufsberichterstattung fand im Jahre 1902 statt. Die damals aufgestellten Grundsätze sind aber durch die gesteigerte Zunahme der Maschinen an Gröfse und Gewicht, die verlangte Vermehrung der Betriebsgeschwindigkeit überholt worden und die Ansicht der Betriebsbeamten geht dahin, dafs Rundhäuser nur mit Vorteil dann zu verwerten sind, wenn sie den heutigen Anforderungen voll und ganz entsprechen.

Die Pläne sollen daher stets so aufgestellt werden, dafs in den Kreisen die volle Zahl der Stände eingetragen wird, selbst wenn nur einige wenige Stände erforderlich sind und vorläufig zum Ausbau gelangen sollen Als Minimum von Ständen wird die Zahl „30", als Maximum „60" angenommen. Die Entfernung der Stände von Torpfosten zu Torpfosten des inneren Zirkels soll 3,65 bis 4,26 m betragen.

Der Maschinenmeisterbericht vom Jahre 1902 empfiehlt für die Länge der Stände 24,38 m (80'). Es besteht aber gegenwärtig die Neigung, über dieses Mafs hinauszugehen, so sind bei Mason City und Chicago (C & NW.) die Häuser mit 25,60 m, bei Fairmont, Glenwood und Holloway (B & O.) sogar mit 27,73 m Länge erbaut worden. Die äufsere Ringwand macht man höher als die innere, da die First des Daches ungefähr in der Gegend des Schornsteins und Dampfdoms der Lokomotive liegen mufs. Bei 60 Ständen und 4,26 m Entfernung derselben von einander beträgt der innere Kreis 81,5 m, der äufsere 136,4 m.

In manchen Rundhäusern sind feuerfeste Wände eingezogen, welche das Gebäude in Segmente teilen und man hat in einigen Fällen sogar den ganzen Bau feuersicher gemacht, indem die Wände aus Stein, die Säulen und Streben aus Eisen, das Dach aus Concretmasse über Eisenrippen hergestellt wurde. —

Der Durchmesser der Drehscheiben wird von 21,32 m bis zu 24,38 m angenommen. Die Löschgruben werden mit hydraulisch

oder elektrisch betriebenen Aufzügen versehen. Als Heizung wird Zentralluftheizung empfohlen. Zum Auswaschen dienen Duplexpumpen mit mindestens 50 kg Druck an der Schlauchöffnung. Z.

Keilnuten-Fräsemaschine, gebaut von der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann A.-G. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 13, S. 457. Mit Abb.

Beschreibung der betreffenden Werkzeugmaschine. B.

Rizors Drucklufthammer „Efef" zum Abklopfen von Kesselstein und Zunder. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 2, S. 36. Mit Abb.

Beschreibung des 2,8 kg schweren Hammers, welcher bei 25 mm Hub die stärkste Kesselsteinablagerung beseitigt. B.

Das Luftgas, seine Herstellung und Verwendung. Von Dr. Walter Thiem, Halle. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 6, S. 101. Mit Abb.

Das Luftgas wird aus einer Kohlenwasserstoffverbindung dem Hexan durch Zuführung von Luft hergestellt und besitzt pro kg Hexan einen Heizwert von etwa 11600 Kalorien. Es folgt dann die Beschreibung eines Apparates zu seiner Herstellung von der Firma Thiem & Töwe in Halle a. S. B.

Ueber den gegenwärtigen Stand der technischen Spiritusverwertung. Von Prof. Dr. N. Wender (Czernowitz). Ztschr. Oesterr. 1904. S. 229ff. Mit Abb.

Vortrag, gehalten in der Fachgruppe des Vereins für Chemie. Das Ergebnis eingehender Versuche, dafs der Spiritus ein vorzügliches Material zur Erzeugung von Licht, Kraft und Wärme bildet, hat zu zahlreichen Erfindungen für seine technische Verwertung geführt, die vornehmlich Heiz-, Beleuchtungs- und motorischen Zwecken dienen. Der Vortragende gibt über den gegenwärtigen Stand eingehend Aufschlufs. Fl.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Messung der zwischen Rad und Schiene auftretenden Kräfte durch Fliefsbilder. Von O. Königsberg, Ing. der Südbahn in Wien. Organ 1904. S. 109.

Als „Fliefsfiguren" oder „Fliefsbilder" werden die Erscheinungen bezeichnet, die sich mitunter an der Oberfläche von Metallen bei Ueberschreitung bestimmter Beanspruchungen beobachten lassen. Zunächst werden ihre Eigenschaften beschrieben und durch Zeichnungen veranschaulicht. Sr.

Verfahren zur unmittelbaren Entnahme von Zeitdiagrammen mit gewöhnlichen Indikatoren. Von W. Schüle, Breslau. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 13, S. 441. No. 14, S. 487.

Vorschlag zur Gewinnung von Zeitdiagrammen auch mit Indikatoren jetziger Bauart, nach den vom Verfasser in dieser Richtung angestellten Versuchen. B.

Mitteilungen aus der Praxis des Blechschweifsens. Von Direktor A. Finke. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 14, S. 491. Mit Abb.

Verfasser bespricht in ausführlicher Weise das Schweifsverfahren mit dem verschiedensten Material nach den bei der Firma W. Fitzner, Laurahütte O./S. gemachten Erfahrungen. B.

Oelabscheider für Abdampf- und Kondensationswasser. Von H. Kühl, Friedrichsort. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 16, S. 551. Mit Abb.

Besprechung der verschiedenen gebräuchlichen Arten bezw. Einrichtungen zur Abscheidung des Oeles, welche Verfasser in zwei Gruppen: Dampfentöler und Kondensatfilter scheidet. B.

Schwingungen der Kurbelwellen. Von Dr.-Ing. P. Roth. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 16, S. 564.

Theoretische Abhandlung unter Bezugnahme auf die Untersuchungen und Versuche von Sommerfeld und Frahm. Jahrg. 1902, S. 391. B.

Die Doppsche aichfähige Raddruckwage. Von Ing. F. Dopp jun. Berlin. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 6, S. 107. Mit Abb.

Beschreibung einer Laufgewichtswage zur Ermittelung des Raddruckes bei Eisenbahnfahrzeugen; dieselbe kann für Einzelhub eines jeden Rades des zu wiegenden Fahrzeuges ausgeführt werden. B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Mit Luft- oder Gasdruck betriebene Signalmittel. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 32, S. 505.

Besprechung der verschiedenartigen Verwendung von Prefsluft im Eisenbahn-Signaldienst vom Beginn bis in die Neuzeit, in welcher auch der Gasdruck — unter Benutzung von Kohlensäureflaschen — in gleicher Weise zur Signalisierung angewendet wird. B.

Ein neues System zur elektrischen Uebertragung von Zeigerstellungen D. R. P. System Professor W. Thiermann, Hannover. Von Ernst Rehbein. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 6, S. 105. Mit Abb.

Beschreibung eines neuen zuverlässigen Systems von Zeigertelegraphen, welches neuerdings auf Schiffen zur Befehlsübermittelung verwendet wird und sich auch als Perrontelegraph oder zu anderweitigen Zwecken im Eisenbahndienst eignen dürfte B.

VIII. Stadt- und Strassenbahnen.

Elektrische Heizung von Strafsenbahnwagen. Tekn. Ugebl. 1904. S. 74.

Mitteilung über die versuchsweise einzuführende elektrische Heizung von Strafsenbahnwagen in Christiania und Drontheim nach dem System Prometheus, bei dem Glimmerelemente durch den Strom erwärmt werden. Ca.

Die Wagen der New Yorker Untergrundbahn. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 270.

Kurze Notiz des Ingenieur Fr. Hromatka aus dem Berichte der »*Rapid Transit Railroad*« in New York. Es ist dort ein Wagentyp mit Plattform und Endtüren angenommen. Letztere sind als Schiebetüren ausgebildet, die durch einen Hebel im Wagen ihrer ganzen Breite nach geöffnet oder geschlossen werden können. Zur besseren Feuersicherheit ist die ganze Aufsenfläche mit Kupferblech überzogen. Die Anordnung 2-er Schiebetüren an jeder Längswand, besonders günstig für ein rasches Entleeren der Wagen, ist jedoch unterblieben. Fl.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Ueber die südwestafrikanische Schmalspurbahn Swakopmund—Windhoek. Von Geh. Reg. Rat Schwabe. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 1, S. 17.

Eingehende Besprechung der dem Reichstag über den Bau dieser Bahn vorgelegten Denkschrift. Verfasser weist auf die äufserst schwierigen Betriebsverhältnisse dieser Bahn hin, da bei sehr geringem Personen- und Güterverkehr auf der 382 km langen Strecke die Kosten für Kohlen und die Instandhaltung der Bahn ungewöhnlich hoch sind. Grofse Schwierigkeiten bietet aufserdem die Beschaffung des für die Maschinen erforderlichen Wassers und werden durch den Salz- und Salpetergehalt desselben die Kessel und Sicderöhren der Maschinen stark angegriffen. So ergaben im Jahre 1903 die Ausgaben und Einnahmen des Betriebes einen Fehlbetrag von 278 920 M. B.

Le chemin de fer electrique du Vésuve. Gén. civ. vom 19. März 1904. Bd. 44, No. 20, S. 309. Mit Abb.

Um den Besuchern des Vesuv die Wagenfahrt bis zu dem 794 m über dem Meere liegenden Anfangspunkt der Drahtseilbahn zu er-

sparen, liefs die Firma Cook nach dem Entwurfe des Ingenieurs Strub in Zürich eine elektrische Bahn erbauen. Diese ist vor kurzem dem Verkehr übergeben worden. Sie beginnt in Pugliano, dem höchstgelegenen Teil von Resina in 90 m Meereshöhe. Der Anschlufs an die Bahnen nach Neapel ist noch nicht endgültig geregelt. Die neue Bahn hat 1 m Spurweite und ist 7,5 km lang. Sie hat eine 1,65 km lange Zahnstangenstrecke zwischen zwei reinen Adhäsionsstrecken. Diese haben Steigungen bis 8 pCt., während mit der Zahnstange Steigungen bis zu 25 pCt. überwunden werden. Die elektrische Kraft in Form von Gleichstrom wird durch Oberleitung zugeführt. H—e.

X. Statistik und Tarifwesen.

Die Königl. württembergischen Staatseisenbahnen und die Bodenseedampfschiffahrt im Etatsjahr 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 660.

Die Eisenbahnen im Grofsherzogtum Baden im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 670.

Der Betriebskoeffizient ist von 80,77 noch weiter auf 81,20 pCt. angestiegen.

Die bayerischen Staatseisenbahnen und Schiffahrtsbetriebe im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 638.

Der Betriebskoeffizient ist von 78,01 auf 72,42 pCt. gefallen.

Wohlfahrtseinrichtungen der Königl. bayerischen Staatseisenbahnen im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 651.

Die Eisenbahnen der Erde 1898—1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 551.

Fortsetzung ähnlicher Veröffentlichungen.

Die vereinigten preufsischen und hessischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahr 1902. Von Tolsdorff. Arch. f. Ebw. 1904. S. 598—637.

Die Betriebsergebnisse der Staatsbahnen und der 6 grofsen Eisenbahngesellschaften in Frankreich im Jahre 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 679.

Die Eisenbahnen in Schweden im Jahre 1901/1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 705.

Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens im Kalenderjahr 1902. Arch. f. Ebw. 1904. S. 715.

Die deutsche Eisenbahntarifpolitik in englischer Beleuchtung. Von Andrew Caird. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 34, S. 545.

Wiedergabe eines in der „Daily Mail" veröffentlichten Aufsatzes: „Wie der deutsche Eisenbahnminister Handel und Gewerbe unterstützt", in welchem die grofsen Vorteile des deutschen Systems gegenüber dem englischen hervorgehoben werden. B.

Betriebsunfälle der englischen Eisenbahnen im Jahre 1903. Von Bau-Insp. Frahm. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 30, S. 473.

Nach dem Bericht des Handelsamtes an das englische Parlament sind vom 1. Januar bis 30. September 1903 in diesem Zeitraum 24 Reisende getötet und 682 verletzt worden, gegen 5 Tötungen und 607 Verletzungen im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Der Bericht gibt dann die näheren Ursachen zu diesen Unglücksfällen an, über welche der Verfasser in dem Aufsatz nähere Mitteilungen macht. B.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Der Etat der Eisenbahn-Verwaltung für das Jahr 1904. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 4, S. 65; Heft 5, S. 96.

Mitteilung über den dem Abgeordnetenhause vorgelegten Etat. B.

Studien zur Geschichte des preufsischen Eisenbahnwesens. Fortsetzung. Von Oberst Fleck. Arch. f. Ebw. 1904. S. 587—597.

VIII. Die Entwicklung von 1854 bis zur Errichtung des Norddeutschen Bundes. II. Der Westen (von Berlin gerechnet) der Monarchie. 1. Die Eisenbahnen von Berlin nach dem Westen.

Die belgischen Kleinbahnen. Vom Reg.-Baumeister Pforr. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 1, S. 2.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Die Selbstkosten des Personenverkehrs bei den Königl. sächsischen Staatseisenbahnen. Vom Baurat M. Lehmann in Zwickau i. S. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 38, S. 609; No. 39, S. 628.

Ausführliche statistische Mitteilungen über die Kosten des Personenverkehrs im Jahre 1901 und die daraus erzielten Einnahmen, aus welchen hervorgeht, dafs den gesamten Betriebskosten von 41297874 Mk. eine Einnahme von 38875659 Mk. gegenübersteht,

also die Ausgaben die Einnahmen um 2422215 Mk. überschritten haben. B.

Die argentinischen Eisenbahnen an der Jahrhundertwende. Von Kemmann. Arch. f. Ebw. 1904. S. 513—550.

I. Quellen. II. Eisenbahnpolitik. III. Der Staat und die Privatbahnen. IV. Kapitalistische Gesichtspunkte. V. Staatsbahnen. VI. Erweiterung der Bahnen über die Landesgrenze hinaus.

Die Eisenbahnfinanzen Rufslands. Von V. Wittschewsky. Arch. f. Ebw. 1904. S. 562—574.

Aufenthalts- und Unterkunftsräume für Eisenbahnarbeiter. Von Präsident Seydel. Arch. f. Ebw. 1904. S. 575—586.

XII. Verschiedenes.

Luft, Wasser, Licht und Wärme. Neuen Vorträge aus der Experimental-Chemie. Von Prof. Dr. R. Blochmann. 2. Auflage. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. Preis geh. 1 M., geb. 1,25 M.

Dem Verfasser ist es gelungen, in anschaulicher Weise die alltäglichen Erscheinungen auf dem Gebiet des praktischen Lebens über Wasser, Luft, Licht und Wärme in ihrem chemischen und physikalischen Zusammenhange zu erörtern und die neuesten Wahrnehmungen und Fortschritte der Wissenschaft über diese Materien dem Leser vorzuführen.

Für das grofse Publikum sind diese wissenschaftlich-gemeinverständlichen Darstellungen von ganz hervorragender Bedeutung. Z.

Le champ de Mars et la galérie des machines. Gén. civ. vom 27. Februar 1904. Bd. 44, No. 17, S. 269. Mit Abb.

In Paris schweben Verhandlungen wegen Veräufserung des Marsfeldes zur privaten Bebauung: dies würde gleichzeitig die Beseitigung der von den letzten Weltausstellungen stehen gebliebenen Maschinenhalle bedingen. Hiergegen erhebt ein Herr E. Hénard Einspruch und legt einen Entwurf für die Verwertung des Marsfeldes vor. Darnach soll die Maschinenhalle, „das schönste Stück metallischer Architektur, welches in unseren Tagen erbaut ist“, zu einem — so zu sagen — Bahnhof für lenkbare Luftschiffe ausgebildet, das Marsfeld im Uebrigen in einen Sportpark umgewandelt werden. H—e.

Höhenplan für Bergen (Norwegen). Tekn. Ugebl. 1904. S. 252, 264.

Beschreibung der geplanten Anlagen mit Lageplan und Querschnitten nach dem Bericht des von der Stadtvertretung eingesetzten Ausschusses und einem Vortrag des Ingenieurs E. Holtemann.
Ca.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer der Oberpfalz und Regensburg für das Jahr 1903. Regensburg, Manz.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer für Oberfranken pro 1903. Bayreuth, Ellwanger.

Handbuch für Acetylen. Herausgegeben von Prof. Dr. J. H. Vogel-Berlin mit 442 Abb. im Text. Braunschweig 1904. Fr. Vieweg & Sohn. Preis geh. 29 M., geb. 30 M.

Das Handbuch ist bearbeitet in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht und sind hieran aufser dem Herausgeber beteiligt gewesen Dr. N. Caro-Berlin und Dr. A. Ludwig-Berlin. Das Werk zerfällt in folgende Abschnitte: Die Carbide im allgemeinen. Calciumcarbid. Acetylen für Licht-, Kraft- und Heizzwecke. Besondere Anwendungen des Calciumcarbides und Acetylens. Wirtschaftlicher Teil. Nachtrag.
Fl.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1904. Juli — August. **Heft 4.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Der Plan einer elektrisch betriebenen Schnellbahn Berlin — Hamburg. Von v. Mühlenfels. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 58, S. 933.

Besprechung der von der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin und der Aktiengesellschaft Siemens & Halske aufgestellten Projekte für den Bau einer Schnellbahn zwischen Berlin und Hamburg. B.

Bahnbau in Togo. Von Schlüpmann, Berlin. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 51, S. 830.

Im Togo-Gebiet ist der Bau zweier Bahnen gesichert, eine 45 km lange Küstenbahn zwischen Lome und Kleinpopo mit drei Zwischenstationen und eine Hinterlandbahn mit 122 km Länge zwischen Lome und Palime. Die erstere benutzt eine 1—2 km breite feste Nehrung und bietet der Bau dieser Bahn keine besondere Schwierigkeiten, die Hinterlandbahn hat einen Höhenunterschied von 219 m. Für beide Bahnen ist die 1 m Spur unter Verwendung eiserner Querschwellen vorgesehen und soll auf beiden Bahnen das gleiche rollende Material verwendet werden. B.

The Railway and transportation situation in Madagascar. Eng. News vom 21. April 1904. Bd. 51. No. 16, S. 387. Mit Abb.

Nach der Eroberung Madagascars durch die Franzosen wurde eine umfassende Verbesserung der Transportgelegenheiten in Angriff genommen. Dahin gehört besonders eine 274 km lange Eisenbahn zur Verbindung der Hauptstadt mit den Häfen, welche bis 1908 vollendet sein soll. Ein wesentlicher Teil ist schon jetzt fertig, einschliefslich der Hälfte eines 732 m langen Tunnels durch Granit. H—e.

Le chemin de fer Transhellénique et l'utilité, de créer une ligne Transépirohellénique. Gén. civ. vom 26. März 1904. Bd. 44. No. 21, S. 330. Mit Abb.

Frankreich, welches den Verkehr nach Ostindien, der ursprünglich durch den Mont Cénis ging, an den St. Gotthard verlor, hofft ihn durch den Simplon wiederzugewinnen. Der Gewinn wird aber von neuem bedroht, wenn die Verbindung von Ostende nach dem Piräus durch die Fertigstellung der sogenannten Transhellenischen Bahn (Piräus—Demirly) abgekürzt wird. Um dem vorzubeugen, wird die Erbauung einer Verbindungsbahn zwischen der Transhellenischen und einem der Epirotischen Häfen Santi Quaranta oder Vallona dem französichen Kapital empfohlen. Hierdurch könnte die indische Post auf den Weg Simplon — Otranto — Vallona — Piräus gelenkt werden.

H — e.

Neue Eisenbahnen in Peru. Railw. Eng., Juliheft 1904. S. 228. D.

Der Bau einer neuen kanadischen Ueberlandbahn. Arch. f. Ebw. 1904. S. 982.

In Kanada ist am 24. Oktober 1903 ein Gesetz ergangen, demzufolge eine Bahn von Moneton (an der Staatsbahn nach St. John und Halifax) über Quebec und Vinnipeg an den Stillen Ozean erbaut werden soll, und zwar in ihrer östlichen Hälfte vom Staat, im übrigen von einer Privatbahn, die nachher den ganzen Betrieb übernehmen soll.

2. *Bau.*

a) Bahnkörper.

Excavation and retaining wall for the Pennsylvania R. R. terminal station, New York City. Engg. News vom 2. Juni 1904. Bd. 51, No. 22, S. 523. Mit Abb.

Der Hauptbahnhof der Tunnelbahn, welche die Pennsylvania-Gesellschaft quer unter New York hindurchzustrecken im Begriff ist, nimmt den Raum von 4 Häuserblocks der City ein. Diese Fläche ist 12 — 18 m tief auszuschachten und zwar ungefähr zur Hälfte in Erde, zur Hälfte in Felsen. Die Ausschachtungsarbeit einschl. Herstellung der Futtermauern und provisorischen Strafsenbrücken ist jetzt ausgeschrieben. Beschreibung der Arbeiten und die Bedingungen werden veröffentlicht. H — e.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Der Wettbewerb um eine feste Strafsenbrücke über den Rhein zwischen Ruhrort und Homberg. Vom Regierungs-Baumeister Karl Bernhard. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 27, S. 985. Mit Abb.

Beschreibung der sechs eingereichten Entwürfe zu der rund 622 m langen Ueberbrückung des Rheines an der Einmündung der Ruhr, mit einer Mittelöffnung von rund 204 m. Die Textblätter

4 und 5 enthalten die bildliche Darstellung der eingereichten Entwürfe. B.

Die neue Brücke über den East River zwischen New York und Brooklyn. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 331. Mit Abb.

Diese, Williamsburgbrücke benannt, ist dem System nach eine Kabelhängebrücke mit versteiften, als Parallelträger mit vierfachem Netzwerk ausgeführten Tragbalken. Sie ist die längste, breiteste und schwerste Brücke der Welt. Spannweite, von Stützpfeilermitte zu Stützpfeilermitte gemessen, 487,7 m die nur noch von der Forthbrücke in Schottland übertroffen wird. Fl.

Ponts roulants à bascule, système Scherzer. Pont de Barking (Angleterre). Gén. civ. vom 2. April 1904. Bd. 44. No. 22, S. 341. Mit Abb.

Die nach dem bekannten amerikanischen Schaukelstuhlsystem eingerichtete bewegliche Brücke ist wahrscheinlich die erste dieser Art in Europa. Sie hat (nach »*Engineering*«) drei Oeffnungen von je 13,7 m Lichtweite, zwei feste Endöffnungen und eine durch die Schaukelklappe geschlossene Mittelöffnung. Sie hat 5,1 m nutzbare Breite und trägt eine Strafse nebst einem leichten Transportbahngleis. Die Hauptträger der Klappe laufen nach hinten in einen radartigen Ansatz von 6,1 m Durchm. aus, welcher zur Ausführung der Schaukelbewegung dient. Die Bewegung wird durch Drahtseile von einer elektrischen Winde bewirkt. Die Maschinerie befindet sich in einem auf eisernen Stützen über der Brücken-Endöffnung stehenden Häuschen. Das Oeffnen oder Schliefsen der Brücke dauert weniger als zwei Minuten. H—e.

Réconstruction du pont sur le Trent de la Compagnie du Midland Railway. (Angleterre.) Gén. civ. vom 9. Juli 1904. Bd. 45, No. 10, S. 165. Mit Abb.

Von den Gleisen der Midland Bahn, welche über den Trent geführt sind, ruhen die dem Personenverkehr dienenden auf einer aus dem Jahre 1839 stammenden gufseisernen Bogenbrücke mit 3 Oeffnungen von je 30,4 m Spannweite. Diese Brücke wurde unter Beibehaltung der gemauerten Pfeiler durch eine stählerne Fachwerkträger-Brücke ersetzt. Die Ueberbauten wurden seitlich auf einer Dienstbrücke aufgestellt, und von dort aus an ihre endgültige Stelle gebracht. H—e.

Experience in the erection of American viaducts on the Uganda Railway. Engg. News vom 14. April 1904. Bd. 51, No. 15, S. 345. Mit Abb.

Bei dem in den letzten Jahren bewirkten Bau der englischen Uganda-Bahn, welche mit 1 m Spurweite von Mombassa nach dem

Victoria-Nyanza geht, gelang es einer amerikanischen Firma als mindestfordernde die Lieferung und Aufstellung von 34 eisernen Brücken oder Viadukten übertragen zu erhalten. Dieses erregte in England bedeutendes Aufsehen. Die Viadukte in Gestalt amerikanischer Gerüstbrücken wurden zur Zufriedenheit der englischen Verwaltung geliefert. Die Bahn war mit Umgehung der Baustellen vorgetrieben worden. H—e.

Erecting bridge spans by sliding them forward from the shore. Engg. News vom 21. April 1904. Bd. 51, No. 16, S. 369. Mit Abb.

Der Brückenüberbau wird am Ufer in der Verlängerung seiner endgültigen Lage zusammengesetzt, so dafs das eine Ende freitragend oder auf einer Rüstung ein Stück in die Brückenöffnung hineinragt. Dies Ende wird von einem schwimmenden Gerüstpfeiler aufgenommen und nach seinem Auflager hinübergeflöfst, während das andere Ende auf einer Rollbahn die Bewegung mitmacht. Diese Methode, welche neuerdings bei einer Saône Brücke in Frankreich zur Anwendung kam, ist bereits 1895 bei einer 103,6 m weiten Brücke in Queensland gewählt worden. Desgleichen 1902/1903 bei der 125 m weiten Kemi-Brücke der Bahn Uleaborg—Tornea in Finland. Vergleiche *Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.*

H—e.

A novel piece of bridge construction at Lawrence, Mass. Engg. News vom 12. Mai 1904. Bd. 51, No. 19, S. 441. Mit Abb.

Ein Fabrik-Anschlufsgleis war in sehr schiefer Richtung und scharfer Krümmung bei sehr geringer Bauhöhe mitttels einer Blechträgerbrücke über einen etwa 30 m breiten Kanal zu führen. Zwischenpfeiler im Kanal unzulässig. Mittlere Stützpunkte wurden durch ein quer über den Kanal und die Brücke gelegtes Fachwerksträger-Paar geschaffen. Zur Durchführung des Gleises mufste aus jedem Fachwerkträger eine Diagonale fortgelassen werden. Die Standfähigkeit des Fachwerks wurde durch Verstärkung der Gurtungen gewährleistet. H—e.

Melan concrete steel arch bridge across the great Miami River, Dayton, Ohio. Engg. News vom 19. Mai 1904. Bd. 51, No. 20, S. 465. Mit Abb.

An Stelle einer 1871 erbauten Hängebrücke, welche dem Verkehr nicht mehr genügte, wurde jetzt eine Melan-Brücke errichtet mit 7 Bögen von 21 bis 26,8 m Spannweite. Die Bauhöhe ist tunlichst gering. Unterhaltungskosten erwartet man nur wenige. Die Brücke dient dem Strafsenverkehr und 2 Strafsenbahngleisen.

H—e.

A pin bridge that stood without an end post. Engg. News vom 19. Mai 1904. Bd. 51, No. 20, S. 478. Mit Abb.

Die Brücke ist zweigleisig mit 3 Fachwerk-Hauptträgern von 23,78 m Spannweite. Fahrbahn tiefliegend, Hauptträger oben verbunden. Der eine geneigte Endpfosten sowie die folgende Vertikale wurden durch einen entgleisenden Güterwagen zerbrochen. Dennoch stürzte die Brücke nicht ein. Erklärung wird gegeben.
H—e.

The Manhattan Bridge across the East-River, New York City: Revised plans. Engg. News vom 7. Juli 1904. Bd. 52. No. 1, S. 1 und vom 21. Juli 1904. Bd. 52, No. 3, S. 70. Mit Abb.

Gustav Lindenthal hatte als Brückenkommissar von New York bekanntlich einen Entwurf für die Manhattan-Brücke aufgestellt, welcher auf der versteiften Augenstab-Kette beruht. Mit dem Beginne des Jahres 1904 ist Herr E. Best Nachfolger des Herrn Lindenthal als Brückenkommissar geworden. Er hat einen neuen Entwurf mit Drahtseilen als Haupttrageglieder und Versteifungsträgern in Höhe der Fahrbahn aufgestellt. Dieser Entwurf liegt jetzt in architektonisch schön ausgestatteten Skizzen zur Beurteilung durch das Publikum und die Behörden vor. Ihm wird vielfach zu geringe Steifigkeit vorgeworfen. H—e.

The Broadway Bascule Bridge at Milwaukee, Wis. Engg. News vom 14. Juli 1904. Bd. 52, No. 2, S. 26. Mit Abb.

Stählerne Klappbrücke für eine Strafse und eine zweigleisige Strafsenbahn. Die Fahrbahn liegt 4,3 m über Wasser; die Spannung der Brücke beträgt 39,1 m zwischen den Mittellinien der Drehachsen. Die Klappen werden durch einen elektrischen Motor von 500 PS. getrieben. Jede Klappe im Gewicht von 400 t kann in ungefähr 20 Sekunden gehoben oder gesenkt werden. H—e.

A novel concrete steel bridge abutment on the Wabash Railroad. Engg. News vom 21. Juli 1904. Bd. 52, No. 3, S. 62. Mit Abb.

Durch zweckentsprechende Anordnung von Strebepfeilern und Stahleinlagen ist die Masse des zur Widerlagsmauer nebst Flügeln verwendeten Betons tunlichst eingeschränkt worden. H—e.

Zahlenbeispiel zur statischen Berechnung von massiven Dreigelenkbrücken vermittelst Einflufslinien. Bearbeitet nach den Grundzügen des Herrn Geh. Regierungsrates G. Barkhausen zu Hannover von A. Teichmann. Wiesbaden 1904. Verlag von C. W. Kreidel. Preis 2,40 M.

Die Brochüre enthält die ausführliche Berechnung für eine Betonbrücke mit 2 Oeffnungen von je 30 m Spannweite und 3 m Pfeilhöhe. Die Ergebnisse der Rechnung sind auf den beigegebenen drei Tafeln übersichtlich zusammengestellt. H.

Der durchgehende Träger auf elastisch senkbaren Stützen. Von L. Gensen, Dortmund. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 30, S. 1108.

Theoretische Betrachtung über diesen Gegenstand. B.

e) Tunnel.

Stollendurchschlag im Wocheiner Tunnel. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 383.

Auf der Eisenbahnlinie Klagenfurt—Triest, Teilstrecke der 2. Eisenbahnverbindung zwischen Wien und Triest fand in dem 6300 m langen Wocheiner Tunnel der feierliche Stollendurchschlag am 31. Mai d. Js. statt. Ueber diese Feier wird berichtet. Fl.

Sas à air de sureté pour les travaux à l'air comprimé. Gén. civ. vom 23. April 1904. Bd. 44, No. 25, S. 399. Mit Abb.

Das Arbeiten unter Luftdruck ist innerhalb gewisser Grenzen weniger gesundheitsgefährlich durch die Höhe des Drucks als durch zu schnelles Ein- und besonders Ausschleusen. Um die Arbeiter in letzterer Beziehung zu schützen, soll (nach »*Engineering Record*«) beim Bau des East-River-Tunnels der New Yorker Rapid-Transit-Bahn an jeder Luftschleuse eine Vorrichtung angebracht werden, welche die Geschwindigkeit des Luftdruck-Ausgleichs selbsttätig regelt. Auch wird dem Inneren der Luftschleuse frische vorgewärmte Luft zugeführt. H—e.

Some recent works of railway tunnel improvement. Engg. News vom 4. August 1904. Bd. 52, No. 5, S. 99. Mit Abb.

Schadhafte Tunnel werden vielfach durch Herstellung oder Erneuerung der Ausmauerung, unter Umständen auch durch Verwandlung in offene Einschnitte verbessert. Zwei Beispiele werden mitgeteilt.

Eine neue Ausmauerung unter gleichzeitiger Senkung des Gleises erhielt der Winston-Tunnel (744 m lang) der Chicago Great Western Ry. In einen offenen Einschnitt von rd. 23 m Tiefe verwandelt wurde der Arion-Tunnel der Norfolk & Western Ry. H—e.

f) Werkstattsanlagen.

Railway shops. By R. H. Soule. Am. Eng. Mai 1904. S. 161. Mit Abb.

Artikelreihe, welche lehrbuchartig die beim Entwurf von Eisenbahn-Reparaturwerkstätten zu beobachtenden Grundsätze entwickelt und durch Hinweis auf neue Ausführungen erläutert.
H—c.

Notes on a trip trough Mexico. Am. Eng. Mai 1904. S. 181. Mit Abb.

Reisenotizen über die Mexican Central Railway unter besonderer Berücksichtigung der maschinellen Anlagen (neue Reparatur-Werkstätte bei Aguas Calientes). H—c.

Neue Werkstätten der Société Française de Constructions Mécaniques in Denain. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 272. Mit Abb.

Beschreibung der Gesamtanlage, Laufkräne, Einzelanlagen, einzelner Werkzeugmaschinen, darunter eine Aufstellvorrichtung für die Rahmengestelle der Lokomotiven. v. B.

h) Allgemeines über Bauausführungen.

Die Brandenburgische Städtebahn. Von Bau- und Betriebsinspektor Stefanski. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 42, S. 687.

Verfasser macht Angaben über die Bedeutung der Bahn, die Finanzierung, sowie über den Bau, den Betrieb und den Verkehr der Bahn. B.

Die Eisenbahnen Schwedens und Norwegens. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 51, S. 832.

Kurze Mitteilung über die im »*Archiv für Eisenbahnwesen*« veröffentlichte Studie des Kaiserl. Rats Peter F. Kupka in Wien.
B.

Die elektrische Eisenbahn zwischen Liverpool und Southport. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 51, S. 832.

Kurze Mitteilung über Beschaffenheit der Anlage, der Kraftstationen, Einrichtung der Wagen usw. nach einer Veröffentlichung in den »*Railway News*«. B.

Baugeschichte der Schantung-Bahn. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 42, S. 681.

Mitteilung aus der ausführlichen Darstellung der Baugeschichte durch die Schantung-Eisenbahngesellschaft. B.

Die chinesische Ostbahn und ihre Abzweigung nach Dalny und Port Arthur. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 8, S. 156. Mit einer Karte.

Mitteilungen über die Schwierigkeiten beim Bau dieser rund 1500 km langen Bahn, sowie die Einrichtungen der Stationen und Betriebsmittel. B.

Trassierung, Bau und Leistungsfähigkeit der schmalspurigen Eisenbahn Swakopmund—Windhuk in Deutsch-Südwest-Afrika. Von Major Pophal. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 11, S. 206.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages, in welchem der einstmalige Bauleiter ausführliche Mitteilungen über die grofsen Schwierigkeiten bei der Trassierung und dem Bau dieser Bahn macht. Auch der Leistungsfähigkeit der Bahn bieten sich grofse Hindernisse, vornehmlich da bei dem mehrfach nur vorhandenen schlechten Wasser, durch welches die Lokomotivkessel sehr schnell reparaturbedürftig werden, stets ein grofser Teil derselben dem Betriebsdienst entzogen wird. B.

Baukosten der Sibirischen Eisenbahn. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 2, S. 37.

Angaben über die Kosten der einzelnen Teile dieser Bahn, wonach dieselben für den Kilometer zwischen 58 260 M. und 442 855 M. schwanken, letzterer für die Baikal-Ringbahn. B.

Allerlei über Sibirien und von der Sibirischen Bahn. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 65, S. 1041.

Verfasser weist darauf hin, welche grofsen Fehler beim Bau der Sibirischen Bahn gemacht worden sind, um sparsam zu bauen und welche üblen Folgen diese unangebrachte Sparsamkeit gehabt hat. B.

The Guayaquil & Quito Ry. in Ecuador, South America. Engg. News vom 11. August 1904. Bd. 52, No. 6, S. 115. Mit Abb.

Die Bahn zur Verbindung des Seehafens Guayaquil mit der im Hochlande der Anden gelegenen Landeshauptstadt Quito ist nach einer Reihe vergeblicher Versuche jetzt endlich fertig geworden und in Betrieb. Spurweite: 1,067 m. Die Hauptschwierigkeit bestand in der Ersteigung des westlichen Steilabfalles der Andenkette. Nachdem der Küstenstreifen etwa 80 km breit von der Bahn durchschnitten ist, mufs auf weitere 80 km die Höhe von 3245 m erklommen werden. Man hat dazu Steigungen bis zu 5,5 pCt. angewendet. Zur Gewinnung der nötigen Längenentwickelung dient eine Spitzkehre und eine Schleife in einem Seitental. H—e.

New terminal works and electric traction of the Paris & Orleans Ry. at Paris. Engg. News vom 18. August 1904. Bd. 52, No. 7, S. 149.

Die in den Jahren 1898 und 1899 ausgeführte Verlängerung der Orleans-Bahn war nur zweigleisig und genügte bald nicht mehr dem schnell wachsenden Vorortverkehr. Die Bahn ist nun auf

eine Länge von ungefähr 37 km, bis Brétigny viergleisig gemacht worden, die Ferngleise innen, die Vorortgleise aufsen liegend. Auch auf den Güterverkehr war Rücksicht zu nehmen. Die neuen Anlagen wurden am 1. Juli dieses Jahres in Betrieb genommen.

H—e.

Ueber die bauliche Entwickelung der Berliner Eisenbahnen im letzten Jahrzehnt. Vom Bauinspektor Kumbier. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 7, S. 121. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages.
B.

Elektrische Treidelversuche und Einführung des elektrischen Schleppbetriebes auf dem Teltowkanal. Vom Reg.-Baumeister Erich Block. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 8, S. 145. Mit Abb.

Von den auf das Preisausschreiben der Teltowkanal-Bauverwaltung eingegangenen 20 Entwürfen von Lokomotiven zum Treideln von Schiffen, erhielt die Firma Siemens & Halske den ersten Preis, zugleich aber den Auftrag, vor Eintritt in die Versuche an ihrer elektrischen Lokomotive noch einzelne von der Verwaltung gewünschte Aenderungen vorzunehmen. Danach fanden in der Zeit vom 14. Oktober bis 8. Dezember 1903 auf einer Strecke von 800 m Schleppversuche mit vier Kähnen statt, über welche der Verfasser ausführlich berichtet.
B.

Die Ausnutzung der Wasserkräfte des Glommens bei Kykkelsrud (Norwegen). Von J. H. Kinbach, München. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 17, S. 581; No. 18, S. 623. Mit Abb.

Die Aktiengesellschaft Glommens Traesliberi in Christiania im Verein mit der A.-G. vorm. Schuckert & Comp. in Nürnberg haben bei Kykkelsrud eine Anlage ausgeführt, um die nicht unbedeutenden Wasserkräfte des Glommens nutzbar zu machen. Hiervon würden sich vorläufig im Durchschnitt 260 cbm/Sek. mit 19 m Gefälle verwenden lassen und soll das Turbinenhaus für vier Turbinen von je 3000 PS und drei von je 280 PS ausgerüstet werden. Mit dem Bau der Kraftanlage wurde im Januar 1900 begonnen und konnte dieselbe, trotz grofser Schwierigkeiten im September 1903 in Betrieb gesetzt werden. Gegenwärtig werden längs der 78 km langen Fernleitung 7 Unterstationen angelegt, in denen durch Oeltransformatoren die Spannung von 20 000 Volt auf 5000 Volt verringert wird. Diese Spannung soll den Verbrauchsgebieten zugeführt werden, wo sie entweder unmittelbar oder nach weiterer Verringerung auf 150 Volt mittels kleinerer Transformatorenstationen Verwendung finden. Die Anlage ist bis in ihre Einzelheiten genau beschrieben und sind durch zahl-

reiche photographische Aufnahmen die Arbeiten bei der Bauausführung dargestellt. B.

Ueber die Mittel zum Schutze der Wände gegen Feuchtigkeit. Von Dr. Theod. Koller. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, S. 75.

Angaben über verschiedene Mittel die Wände der Gebäude vor Feuchtigkeit zu schützen, bezw. vorhandene Feuchtigkeit zu beseitigen. B.

Verbesserungen an der Denver und Rio-Grande Bahn. Railr. Gaz. 1904. S. 224. Mit Abb.

Beschreibung und Abbildung der Verbesserungen, welche die Bahn 1903 namentlich durch bessere Linienführung, Verringerung der Steigungen und Krümmungen ausgeführt hat. v. B.

Der Wert der letzten Verbesserungen an der Union-Pacific-Bahn. Von Berry. Railr. Gaz. 1904. S. 226.

Nachweis der Ersparnisse, welche die Bahn durch die Verbesserungen ihrer Linienführung erreicht hat. v. B.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Vierter Band: die Baumaschinen. Zweite Abteilung. Bearbeitet von Köhler, W. Schulz, L. Bräuler und K. Zickler unter Mitwirkung von L. Franzius. Herausgegeben von F. Lincke. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig 1903. Verlag von Wilh. Engelmann. Pr. 20 M. geb. 23 M.

Die erste Abteilung umfassend die Wasserhebemaschinen, Baggermaschinen, Rammen, Grundsägen usw. erschien in zweiter Auflage bereits 1897 als selbständiges Werk. In dem vorliegenden Bande wird die Tief- und Tunnelbohrung, einschliefslich Schräm- und Schlitzmaschinen sowie der Minenzündung behandelt. Bei den Tiefbohrmethoden sind die neueren Erfahrungen und Vereinfachungen, welche bei Herstellung von Bohrlöchern für Petroleum und Salzsoole gemacht worden sind, eingehend besprochen. Ebenso haben im nächsten Abschnitt bei dem Abbohren und Niederbringen von Schächten die Benutzung hydraulischer Pressen zum Senken eiserner Schächte und die Verwendung der Gefriermethode beim Senken vom Schächten Berücksichtigung gefunden. Die Tunnelbohrung umfafst aufser den maschinellen Vorrichtungen für Gesteinsbohrung mittels Luftdruck, Wasserdruck oder Elektrizität die Verfahren zum Ausbohren des ganzen Tunnelprofils und die Benutzung von Bruststchilden. Am Schlusse findet sich ein Abschnitt über elektrische Minenzündung. Die einschlägige Literatur ist sorgfältig zusammengestellt. H.

Ein technisches Zentral - Studienbüreau für das Eisenbahnwesen in Osterreich. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 232.

Vom Sektionschef Dr. W. Exner angeregte Einrichtung, für deren Zweckmäfsigkeit und Notwendigkeit zahlreiche Belege aufgeführt werden. Fl.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Lokomotiven zur Beförderung von Zügen mit grofser Fahrgeschwindigkeit. Von W. Wolters. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 7, S. 135. Mit 4 Fig.-Tafeln und 9 Abb.

Mitteilung über die auf ein Preisausschreiben des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure eingegangenen fünf Entwürfe und zwar 1. Vom Ober-Ing. Franz Peglow, 2. Dr.-Ing. Heinr. Mehlis, 3. Geh. Reg.-Rat Prof. v. Borries, 4. Ing. Rich. Avenmarg, 5. Ober-Ing. M. Kuhn. B.

Die Berechnung der Gegengewichte bei Zwei-, Drei- und Viercylinder-Lokomotiven, sowie deren Einflufs auf die störenden Bewegungen. Von Ing. J. Kempf in Kalk. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 9, S. 174; Heft 10, S. 188. Mit Abb.

Längere theoretische Abhandlung über den Ausgleich der bewegten Massen im Triebwerk der Lokomotive. B.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904 unter besonderer Berücksichtigung des Transportwesens. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 1, S. 15.

Allgemeine Angaben über die ausgestellten Fahrzeuge und Lokomotiven und die mit letzteren beabsichtigten Versuche und Prüfungen. B.

150 Tons Gebirgs-Güterzuglokomotive der Chesapeake und Ohio Railroad in West-Virginia U. S. A. Von Ing. M. A. Nüscheler. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 3, S. 47. Mit 4 Abb.

Beschreibung einer wenig bekannten Lokomotiv-Type, der von der Lima Locomotive and Machine Works nach den Patenten von Shay gebauten Gebirgs-Güterzuglokomotive. B.

Elektrische Treidelei, System Thwaite - Cawley. Von Reg.-Baumeister Block. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 4, S. 70. Mit Abb.

Beschreibung der auf englischen Kanälen angewendeten elektrischen Treidelei, einer Erfindung der Ingenieure B. H. Thwaite und

C. Cawley, bei welcher jeder Kahn durch einen kleinen Motor geschleppt wird. B.

Kurze Mitteilungen über amerikanische Eisenbahnen. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 4, S. 71.

Mitteilung aus einem Bericht des chief inspecting officer of railways an den Board of Trade in England nach *„de ingenieur"* über Dampfeisenbahnen und elektrische Eisenbahnen zwischen gröfseren Städten, von letzteren sind 4 näher besprochen. B.

Amerikanische Eisenbahnen. Von Geh. Reg.-Rat Schwabe. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 3, S. 51.

Mitteilung über die Art und Zahl der auf amerikanischen Bahnen verwendeten Betriebsmittel. Von den vorhandenen 534 448 Kohlenwagen haben 310 534 eine Tragfähigkeit von 22,5 bis 36 t und 36 975 eine solche von 36 bis 54 t. Von dem vorhandenen Güterwagenpark von 1 546 101 Wagen waren 1 204 929 mit durchgehender Bremse versehen. B.

Die Anwendung überhitzten Dampfes bei Lokomotiven. Von Ing. F. Winter, Berlin. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 46, S. 749, Nr. 47, S. 766.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwickelungsgeschichte bespricht Verfasser die bei den Versuchsfahrten der Lokomotiven mit überhitztem Dampf gemachten Erfahrungen unter Bezugnahme auf die Veröffentlichungen des Geh. Baurat Garbe. B.

Gedanken über die Wirtschaftlichkeit im Lokomotivbetrieb. Von Reg.-Baumeister Hans A. Martens. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 57, S. 917.

Verfasser sucht nachzuweisen, dafs die Wirtschaftlichkeit im Lokomotivbetrieb durch ihre Bauart, die Art ihrer Verwendung, ihre Unterhaltung und Pflege und durch eine mehr oder minder geschickte Führung beeinflufst wird. B.

Die russischen Eisenbahnen und das Heizmaterial. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 59, S. 953.

Mitteilung über die Naphtagewinnung in Rufsland und den Verbrauch an verschiedenem Heizmaterial bei den russischen Bahnen. Danach sank in den Jahren von 1882 bis 1901 der Verbrauch an Steinkohlen von 55,9 pCt. auf 46,5 pCt., an Holz von 43,9 pCt. auf 14,6 pCt., es stieg aber der Verbrauch an Naphta von 0,2 pCt. auf 38,9 pCt. B.

Die Bewegungswiderstände der Eisenbahnfahrzeuge und die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven. Von v. Borries. Ztschr. d. Ing. 1904. Nr. 22, S. 810.

Verfasser bespricht die neueren Versuche mit Lokomotiven zur Erreichung grofser Fahrgeschwindigkeiten; er ist der Ansicht, dafs man auch von den besten Lokomotiven nicht über 6,5 bis 7 PS auf 1 qm Heizfläche verlangen kann. Heifsdampflokomotiven leisten bei gleichem Gewicht etwa dasselbe. Mit der 2/6 gekuppelten Lokomotive und 260 qm Heizfläche dürfte die Grenze der Zweckmäfsigkeit erreicht, die der Wirtschaftlichkeit vielleicht schon überschritten sein. B.

Bremerlicht. Von Ernst Wagmüller. Ztschr. d. Ing. 1904. Nr. 27, S. 1006. Mit Abb.

Beschreibung einer von Bremer erfundenen Einrichtung einer Bogenlampe, bei der die Kohlen schräg nach unten gerichtet auf einem Abschlufsstück aus Porzellan ruhen. Die Kohlen besitzen einen hohen Gehalt an Metallsalzen, vornehmlich Kalziumfluorid. B.

Bestimmungen über die Vornahme von Versuchen mit selbsttätigen Kupplungen für die Eisenbahnwagen. Organ. 1904. S. 186.

Der Bericht des Unterausschusses vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen wird mitgeteilt. Sr.

Akkumulatormotorwagen der Königl. Sächsischen Staatsbahnen. H. Palitzsch, Finanz- und Baurat. Elektr. Bahnen. 1904. Heft 8, S. 129.

Für den Vorortverkehr ist am 17. März d. J. ein Akkumulatormotorwagen in Betrieb genommen worden, welcher nach dem Entwurfe der Königl. Sächsischen Staatsbahnverwaltung von der Sächsischen Waggonfabrik in Werdau gebaut ist. Der Wagen ist mit Rücksicht auf ein geringes Eigengewicht entworfen und besteht aus zwei gleichen zweiachsigen Hälften mit einer federnd aufgehängten überdeckten Mittelplattform. Der Radstand beider Hälften beträgt 4 m und die Länge des Untergestells zwischen den Puffern 18900 mm. Der Wagen enthält 80 Sitz- und 18 Stehplätze. Den elektrischen Strom liefert eine Akkumulatorenbatterie von 184 Doppelzellen. Die Kapazität beträgt 430 Amperestunden, die Entladestromstärke 140 Ampere, die mittlere Entladespannung 365 Volt. Die Ladung erfolgt bei Hintereinanderschaltung aller Elemente bei 480 Volt, bei Parallelschaltung derselben in 4 Gruppen bei 120 Volt mittlerer Spannung. Die Achsen werden durch 4 Reihenschlufsmotoren von je 27 PS Leistung angetrieben. Je 2 Motoren gehören zu einer Gruppe und werden in Reihe bezw. parallel geschaltet. Als Bremsen dienen 4 im Kurzschlufsstromkreis der Motoren liegende Solenoidbremsen, welche auf 16 Bremsklötze einwirken. Eine Handbremse ist vorhanden. Der Wagen wiegt betriebsfertig ohne Besetzung

44 000 kg, die Geschwindigkeit ist 45 km/Std. Die Heizung erfolgt durch gufseiserne Regulieröfen. Pf.

Die erste Akkumulatoren - Verschiebelokomotive der Kgl. Preufsischen Staatsbahnen. Von Arthur Passauer. Elektr. Bahnen. 1904. Heft 10, S. 163.

Der Aufsatz enthält eine Beschreibung der für die Kgl. Preufsischen Staatsbahnen gelieferten Verschiebelokomotive mit Akkumulatorenbetrieb. Verfasser hebt die Vorzüge dieser Lokomotive gegenüber einer Dampf- oder elektrischen Lokomotive mit oberirdischer Stromzuführung für den Verschiebedienst hervor. Sie ist stets dienstbereit, verbraucht während des Stillstehens keine Energie und keine Wartung und ist auf allen Strecken ohne weiteres verwendbar. Das hohe Gewicht der Akkumulatoren bedeutet keinen Nachteil, weil in der Regel eine grofse Adhäsionskraft gewünscht wird. Die Batterie besteht aus 200 Elementen mit einer Kapazität von 184 Amperestunden bei zweistündiger Entladung; sie braucht täglich nur einmal aufgeladen zu werden. Die Entladespannung beträgt 360—410 Volt, die Ladespannung 110 Volt. Das Gewicht der betriebsfertigen Lokomotive beträgt etwa 26,8 t; auf die Batterie entfallen 10 000 kg und auf die übrige elektrische Ausrüstung 4340 kg. Die Lokomotive erreicht mit einer Anhängelast von 72 t eine Geschwindigkeit von etwa 4,5 m/Sek. bei einer Beschleunigung von 0,13 m/Sek.^{2}. Pf.

Nouvelles voitures automobiles à vapeur pour voies ferrées. Gén. civ. vom 9. April 1904. Bd. 44, No. 23, S. 357. Mit Abb.

Neuerdings hergestellte Dampfwagen mehrerer französischer und englischer Eisenbahnverwaltungen werden beschrieben. Sie erfüllen mehr oder weniger vollständig die im Sinne zweckmäfsigen Betriebes zu stellenden Bedingungen. Am meisten tut es der Wagen der französischen Nordbahn, besonders hinsichtlich der Fähigkeit, nach beiden Richtungen zu fahren. Erfahrungen mit den neuen Wagen bleiben abzuwarten, namentlich in Betreff der Unterhaltungskosten. Auch wird — so schliefst der Artikel — die Zukunft vielleicht zeigen, dafs für Vorortstrecken und für Nebenbahnen mit geringem Verkehr der elektrische Betrieb dem mit Dampfwagen vorzuziehen sei. H—e.

Le chemin de fer transsibirien. Gén. civ. vom 7. Mai 1904. Bd. 45, Nr. 1, S. 1. Mit Abb.

Nach kurzer Schilderung der sibirischen Bahn und ihrer geschichtlichen Entwickelung wird die Organisation der direkten Personenzüge und werden die Personenwagen beschrieben. Es kommen zwei Arten von Wagen zur Anwendung, solche vom

russischen Staat und solche von der internationalen Schlafwagen-Gesellschaft. Fortsetzung soll folgen. H—e.

Le chemin de fer de la Jungfrau et ses nouvelles locomotives électriques. Gén. civ. vom 18. und 25. Juni 1904. Bd. 45, Nr. 7 und 8, S. 105 und 121. Mit Abb.

Seit der Veröffentlichung des „*Le Génie civil*" in 1899 ist der Bau der Jungfraubahn mit Eifer fortgesetzt und 6 elektrische Lokomotiven sind jetzt in Tätigkeit. Die Bahn ist seit 1903 bis zur Station Eigerwand eröffnet. Diese liegt bei km 4,4 in 2867 m Höhe. Die im Betrieb befindliche Strecke beträgt somit etwas über ein Drittel der gesamten Bahnlänge.

Von den 6 Lokomotiven sind 3 von Brown-Boveri & Cie. in Baden, die übrigen von den Werken in Oerlikon geliefert. Der mechanische Teil aller dieser Lokomotiven ist in Winterthur hergestellt und ist bei allen gleich. Aber ihre elektrische Ausrüstung bietet grofse Verschiedenheiten. Diese beruhen auf der Wirkungsweise der Maschinen beim Abwärtsfahren. Beispielsweise sei noch erwähnt, dafs die Lokomotive Nr. 4 durch zwei dreiphasige Motoren zu 6 Polen bewegt wird. Jeder Motor wiegt 2100 kg und entwickelt bei einer Spannung von 450 bis 550 V. eine Kraft von 120 PS.

H—e.

Locomotive-tender à sept essieux pour chemin de fer de montagne. Gén. civ. vom 2. Juli 1904. Bd. 45, Nr. 9, S. 145. Mit Abb.

3/7 gekuppelte Verbund-Tender-Lokomotive mit Dampfüberhitzung, welche in der Fabrik von Henschel in Kassel für die Gebirgsstrecken des Direktionsbezirks Erfurt erbaut worden ist und sich augenblicklich auf der Ausstellung von St. Louis befindet. Bei Probefahrten hat sie einen Zug von 180 t in einer Steigung 1 : 100 mit einer Geschwindigkeit von 70 bis 75 km/Std. gezogen. Dabei wurde eine stetige Arbeit von 1300 Pferden hervorgebracht. Man nimmt an, dafs letztere unter Umständen auf 1800 Pferde wird erhöht werden können. H—e.

Explosion d'une chaudière de locomotive à la gare St. Lazare à Paris. Gén. civ. vom 9. Juli 1904. Bd. 45, Nr. 10, S. 169. Mit Abb.

Am 4. Juli 1904, während der Ruhepause des Personals, explodierte der Kessel einer Schnellzugsmaschine, welche auf einem Nebengleise in Reserve stand. Als Ursache vermutet man einen Rifs in der Decke der Feuerkiste. Durch diesen wäre Wasser gedrungen und mit den brennenden Kohlen in Berührung gekommen, was eine plötzliche Verwandlung des Wassers in Dampf und somit die

Explosion zur Folge gehabt hätte. Man nimmt an, dafs eine zweite Explosion im Kessel selbst entstanden sei, die dann die tatsächlich eingetretenen umfangreichen Zerstörungen herbeiführte. H—e.

Vierachsiger offener Güterwagen von 50 t Tragfähigkeit der französischen Südbahn. Rev. gén. d. chem. 1904. S. 276. Mit Abb. und Zeichnungen.

Unter- und Drehgestelle aus geprefsten Blechteilen, Kastenwände aus Holz. Kastenlänge 10680 mm, Inhalt 28,2 cbm. Eigengewicht nur 15,4 t = 31 pCt. der Last. v. B.

Das elektrische Beleuchtungssystem Vicarino für Eisenbahnwagen. Railw. Eng. Maiheft 1904. S. 141.

Eiserne bedeckte Güterwagen der Great Western Railway. Mit ausführlicher Zeichnung. Railw. Eng. Maiheft 1904. S. 169.

3/5 gekuppelte Tenderlokomotive für den Vorortverkehr der Lancashire & Yorkshire Railway. Railw. Eng. Juniheft 1904. S. 124. Vergl. darüber auch Juliheft 1904. S. 207.

Grundrifsanordnung einiger Pullman-Wagen der Chicago Great Western Railroad. Railw. Eng. Juniheft 1904. S. 187.

Ausführliche Zeichnung einer Bisselachse der französischen Südbahn. Abdruck aus der Rev. gén. d. chem. im Railw. Eng. Juliheft 1904. S. 212.

6 achsige Schlafwagen der London & North Western Railway. Mit ausführlichen Zeichnungen. Railw. Eng. Juliheft 1904. S. 223.

Beresfords vereinigte Wascheinrichtung und Schreibpult für Schlafwagen. Railw. Eng. Juliheft 1904. S. 215.

40 t Kohlenwagen der North Eastern Railway. Railw. Eng. Juliheft 1904. S. 228.

6 achsiger vereinigter Gepäck- und 3. Klasse-Wagen. Railw. Eng. 1904. S. 157.

Der Wagen hat im Gepäckraum Schiebetore, die im geschlossenen Zustande bündig mit der Wagenwand liegen und durch den dadurch erreichten dichten Schlufs dem Eindringen von Regen oder Funken in das Wageninnere vorbeugen.

Cole's 4 cylinder balanced compound locomotives. Am. Eng. Mai 1904. S. 166. Mit Abb.

Diese Lokomotive stellt einen Versuch dar, so viele Elemente der De Glehn'schen Lokomotive, als es zweckmäfsig schien, in eine amerikanische Konstruktion einzuführen. H—e.

Boiler for Mallet's compound locomotive. Am. Eng. Mai 1904. S. 167. Mit Abb.

Dieser von der American locomotive-company in Schenectady für die Baltimore und Ohio-Bahn gebaute Kessel soll der gröfste bisher konstruierte Lokomotivkessel sein. Er wiegt mit voller Wasserfüllung 53 000 kg. Das Gewicht des Wassers beträgt 15 000 kg. H—e.

Eight-coupled switching locomotive. Am. Eng. Mai 1904. S. 184. Mit Abb.

Diese der Chesapeake und Ohio-Bahn gehörige Lokomotive wiegt 77 000 kg und liefert eine Zugkraft von 18 550 kg. H—e.

Die 4 cylindrige Compound-Lokomotive von H. Glehn. Am. Eng. vom 4. Juni 1904. S. 203.

Von der Pennsylvania Bahn wurde zu Versuckszwecken eine „De Glehn compound Lokomotive" von der Société Alsacienne de Construction mechaniques zu Belfort beschafft. Bekanntlich werden die Leistungen dieser Maschine von allen Bahnen Frankreichs als vorbildlich betrachtet und die Lokomotive scheint auch bei der Pennsylvania Bahn im Betriebe den Erwartungen entsprochen zu haben, denn der Verfasser des betr. Artikels meint, dafs es der amerikanischen Konkurrenz schwer fallen dürfte, bei dem geringen Gewicht der Lokomotive solche Leistungen zu erreichen. Nach zahlreichen Versuchen beträgt der Wasserverbrauch pro indicierte Pferdekraft nicht mehr als 11 kg pro Stunde und der Kessel verdampft 7 $^1/_2$ kg Wasser auf ein kg Kohle.

Den amerikanischen Fachleuten erscheint jedoch der Mechanismus der Maschine mit 4 Cylindern und doppelten Steuerungen etwas zu kompliziert für den gewöhnlichen Betrieb. Z.

Die gröfste und stärkste Lokomotive der Welt. Am. Eng. vom Juni 1904. S. 237 und vom Juli 1904. S. 262.

Die nach dem Typ „Mallet" gebaute sogenannte „Glieder Compound Lokomotive", welche gegenwärtig bei der Baltimore und Ohio-Bahn im Betrieb ist, soll eine Zugkraft von 30 500 kg besitzen. Die Gesamtheizfläche wird zu 519 qm, das Gewicht (ohne Tender) zu 151 t angegeben. Der Durchmesser der Hochdruckcylinder beträgt 50,5 cm, der Niederdruckcylinder 81 cm, der Triebräder tes

sind 12 solcher vorhanden) 1,40 m. Die Triebkraft greift an vier Kurbelzapfen an und es sind vier besondere Steuerungen vorhanden.

Die Maschine dient dem schwersten Güterverkehr auf starken Steigungen und scharfen Krümmungen. Sie soll 2222 t in Wagen von 50 t Ladungsgewicht auf 1 : 100 Steigung bei 16 km Geschwindigkeit pro Stunde leisten. Z.

Electric locomotives for the New York Central & Hudson River R. R. Eng. News. vom 2. Juni 1904. Bd. 51, Nr. 22, S. 522. Mit Abb.

Die neuen elektrischen Lokomotiven, welche für die genannte Bahn zur Zeit gebaut werden, unterscheiden sich in ihren elektrischen Einrichtungen grundsätzlich von allen elektrischen Lokomotiven, die bis jetzt hergestellt wurden. Eine genaue Beschreibung der neuen Lokomotive wird daher gegeben. H – e.

Special cars for local trafic at the St. Louis exhibition, Wabash Railway. Eng. News. vom 9. Juni 1904. Bd. 51, Nr. 23, S. 539. Mit Abb.

Die Wabash-Bahn hat für den speziellen Personendienst Union Station — Ausstellung 150 Wagen bauen lassen. Sie sind im Innern 15,24 m lang. Jeder Wagen bildet einen ungeteilten Raum, der an den Enden fest abgeschlossen ist. Zugänglich wird er durch seitliche Schiebetüren, deren auf jeder Seite vier angebracht sind, die von aufsen durch einen gemeinsamen Hebel geöffnet und geschlossen werden. Die Sitzbänke sind quer zu einem Mittelgange angeordnet. Der Wagen enthält 92 Sitzplätze H — e.

Motor cars on European Railways. Eng. News. vom 28. Juli 1904. Bd. 52, Nr. 4, S. 73. Mit Abb.

Der Betrieb mit Motorwagen auf Eisenbahnen ist in Europa stark entwickelt, während man in Amerika zwar auch Versuche in dieser Richtung gemacht, sie aber immer bald wieder aufgegeben hat. Dies hat den Verfasser des Artikels veranlafst, eine Beschreibung der neueren Motorwagen und des Betriebes auf den europäischen Eisenbahnen zu geben. H—e.

Electric car with six—wheel trucks and motors of 800 HP. Eng. News. vom 25. August 1904. Bd. 52, Nr. 8, S. 177. Mit Abb.

Die bisherigen elektrischen Schnellbahnwagen mit vierrädrigen Drehgestellen mit vier Motoren von je 125 PS haben einen unruhigen Gang. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat beispielsweise die Fabrik von John Stephenson in Elizabeth N. J. einen sehr kräftigen Motorwagen konstruiert und in St. Louis ausgestellt. Er hat zwei 6 rädrige Drehgestelle und vier Motoren von je 200 PS. H—e.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Schnellbetrieb auf Hauptbahnen. Von Prof. v. Borries. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 26, S. 949.

Wiedergabe des in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrages. B.

Schnellbetrieb auf Hauptbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 45, S. 735.

Mitteilungen aus dem vom Geh. Reg.-Rat von Borries in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure über dieses Thema gehaltenen Vortrag, in dem der Vortragende mit Bezugnahme auf die bekannten Versuchsfahrten für den Schnellbetrieb den elektrischen Lokomotiven den Vorzug einräumt. B.

Schnellbetrieb auf Hauptbahnen. Vom Geh. Reg.-Rat Prof. v. Borries. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 12, S. 235.

Mitteilungen aus dem im Verein deutscher Ingenieure in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage. Der Vortragende weist darauf hin, dafs Lokomotiven von 1100, 1400 und 1750 PS. einen Zug von 280 t bei gutem Wetter mit 100, 110 und 120 km Geschwindigkeit würden befördern können, demnach mit einer Steigerung von 650 PS. nur 20 km mehr erreicht würden und folgert daraus, dafs die Lokomotive bei diesen Geschwindigkeiten am Ende ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit angelangt sei und deshalb für die Schnellfahrten nur ein elektrischer Betrieb mit Einphasen-Motoren in Frage kommen könne. B.

Schnellbetrieb auf Hauptbahnen. Von v. Borries, Geh. Reg.-Rat und Professor in Berlin. Organ. 1904. S. 160.

Der Hauptinhalt des vom Verfasser auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Frankfurt a. M. am 6. Mai 1904 gehaltenen Vortrages wird in technischer Hinsicht vervollständigt wiedergegeben. Sr.

Die Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge auf deutschen und amerikanischen Eisenbahnen. Von W. A. Schulze. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1109.

Verfasser tritt der von amerikanischer Seite neuerdings wieder aufgestellten Behauptung entgegen, dafs die Fahrgeschwindigkeit der amerikanischen Personenzüge derjenigen der deutschen weit überlegen sei. Um diese Behauptung zu entkräften, stellt er alle Zugverbindungen zusammen, die in Deutschland einerseits, in den Vereinigten Staaten andererseits zwischen zwei mindestens 75 km

von einander entfernten Orten mit mindestens 75 km Stundengeschwindigkeit verkehren. Z.

Der schnellste Zug der Erde. Von M. Richter, Bingen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 60, S. 968.

Genaue Angabe über die Fahrzeiten des Atlantic City Express, welcher in den Monaten Juli und August zwischen Camden (vor Philadelphia) und dem Seebad Atlantic City täglich einmal verkehrt. Die Strecke 89,3 km wird in 50 Min. zurückgelegt und werden hierbei Geschwindigkeiten bis zu 145 km/Std. erreicht. B.

Die technische Ausbildung der Zugbegleitungsbeamten. Von Reg.-Baumstr. Hans A. Martens. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 65, S. 1039.

Verfasser macht Vorschläge in betreff der Ausbildung des Zugpersonals mit Rücksicht auf die Sicherheit im Betriebe und für Hilfeleistungen bei Unglücksfällen. B.

Rückgewinnung der für das Bremsen der Züge aufgewendeten Energie. Von A. Prasch. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 63, S. 1013.

Verfasser bespricht und berechnet zuvörderst die beim Bremsen eines Zuges aufgewendete Kraft, welche beim Anhalten des Zuges vollkommen vernichtet wird, ohne irgendwie nutzbringend verwendet zu werden und empfiehlt die Einführung elektrischer Generatoren zu ihrer Gewinnung. B.

Hilfszüge der Pennsylvania- und der Chicago- und Nordwest-Bahnen. Railr. Gaz. 1904. S. 169 u. 171. Mit Abb.

Auf die rasche Beseitigung von Verkehrshindernissen (wrecks) wird grofser Wert gelegt; die Pennsylvania-Bahn hat daher in Abständen von durchschnittlich 30 km einen Hilfszug stehen, der Tag und Nacht bereit ist. Die besonderen Werkzeuge und Einrichtungen sind beschrieben. Ein Wagen ist mit einem Dampfkrahn für 75 t Last versehen, andere tragen Drehgestelle, Achsen, Kornsäcke, Anzüge für die Mannschaft usw. Der Nordwestbahnzug enthält auch einen Wagen für Speisung und Verwundete. v. B.

Die Entwicklung des Kiautschou-Gebietes in der Zeit vom Oktober 1902 bis Oktober 1903. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 2, S. 33.

Mitteilungen über den Handelsverkehr und die Weiterentwicklung des Betriebes auf der Schantung-Eisenbahn, welche am Schlufs des Jahres bis Tschou-tsun (302 km) in Betrieb genommen werden konnte. Der Personenverkehr ist pro Woche von 4—5000 auf 8—10000 gestiegen, der Frachtverkehr ist um 120 pCt. gewachsen. B.

Mafsnahmen zur Beschleunigung der Truppentransporte auf der Sibirischen Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 43, S. 705.

Die grofsen Truppentransporte auf der durch den Baikalsee unterbrochenen Bahn erforderten ganz besondere Mafsnahmen, die in einem Bericht des Ministers der Verkehrsanstalten an den Kaiser dargelegt wurden. Der Inhalt dieses Berichtes wird in abgekürzter Form wiedergegeben. B.

Les chemins de fer à traction électrique dans la Haute-Italie. Gén. civ. vom 16 April 1904. Bd. 44, No. 24, S. 382. Mit Abb.

Die bedeutendsten in Europa jetzt elektrisch betriebenen Eisenbahnen sind die Linie Mailand—Galbarate—Vareso—Porto Ceresio und die sog. Valtellin-Bahn Lecco—Sondrio und Colico—Chiavenna. Die erstere, 73 km lang, gehört zum Netz der Mittelmeerbahn und wird durch Gleichstrom betrieben, die zweite, 105 km lang, gehört zum Netz der Adriatischen Bahnen und hat Wechselstrom als Triebkraft. Der vorliegende Aufsatz gibt eine vergleichende Zusammenstellung der wichtigsten technischen Verhältnisse dieser beiden Bahnen nach einer Mitteilung, die der Ingenieur Vaudeville in *l'Eclairage électrique* vom 25. Januar und 9. April 1904 veröffentlicht hat. H—e.

Chemin de fer de Liverpool à Southport, Traction électrique. Gén. civ. vom 28. Mai 1904. Bd. 45, No. 4, S. 49. Mit Abb.

Die etwa 30 km lange, bisher mit Dampf betriebene Vorortbahn von Liverpool sollte binnen einigen Tagen dem elektrischen Betriebe übergeben werden. Die Einrichtungen für diesen Betrieb werden (nach dem *Engineer)* beschrieben. Hervorzuheben ist die Anwendung einer vierten Schiene für die Rückleitung. H—e.

Der Betrieb mit einphasigem Wechselstrom auf der Strecke Niederschöneweide—Spindlersfeld. Vom Reg.-Baumstr. v. Glinski, Berlin. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 3, S. 41. Mit 16 Abb.

Bei der herrschenden Konkurrenz zwischen Dampf- und elektrischem Betrieb kommen stets die Kosten beider Systeme in Betracht und war bisher in wirtschaftlicher Hinsicht der Dampfbetrieb dem elektrischen überlegen. Der Betrieb mit einphasigem Wechselstrom soll nun die Kosten des elektrischen Betriebes bedeutend vermindern, da die Einrichtung von Unterstationen nicht erforderlich ist. Die Einrichtung der oben genannten Versuchsstrecke ist eingehend beschrieben. B.

Eisenbahn-Motorwagen. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 365. Mit Abb.

Aufsatz des Herrn Professor A. v. Stockert über diesen Gegenstand, der durchblicken läfst, dafs man in Oesterreich, wohl der allgemein drückenden Verkehrslage entsprechend, dieser Neuerung im Verkehrswesen eine besonders warme Aufnahme, wie im Auslande vielfach, noch nicht bereitet hat. Fl.

Enormer Verkehr auf der New Yorker Strafsenbahn. Am. Eng. and Railr. Journal vom Juli 1904. S. 262.

Die von der staatlichen Eisenbahn-Kommission in New York herausgegebene Statistik des letzten Jahres (Februar 1903 bis Februar 1904) gibt die auf den Manhattan-Bahnlinien allein stattgehabte Personenbeförderung — ohne Durchgangsverkehr — zu 670 000 000 Menschen an. Es wurden daher auf dieser Linie mehr Personen befördert, als auf allen Dampfbahnlinien der Vereinigten Staaten zusammen, wo in der gleichen Periode die Beförderung nur 568 000 000 Reisende betrug.

In ganz New York wurde in dieser Zeit mehr als eine Billion Reisende befördert.

Die Zunahme des Verkehrs betrug während dieses Jahres auf den Hochbahnlinien 37 000 000 Personen, während dieselbe auf den am Niveau der Strafsen gelegenen Linien nur zu 144 300 festgestellt worden ist. Es beweist dies, dafs die letzteren nahezu am Ende ihrer Leistungen angekommen sind. Z.

Erfahrungen im Motorwagenverkehr der Vereinigten Arader und Csanader Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 55, S. 893.

Ebenso wie auf einigen englischen Vorortbahnen hat sich auch auf den genannten Kleinbahnen der Motorwagenbetrieb sehr gut bewährt, namentlich durch Verminderung der Betriebskosten; ein Fahrgast hat durchschnittlich 42,1 Heller gezahlt, während auf ihn nur 21,5 Heller Unkosten entfallen. Trotz der Herabsetzung der Fahrpreise hatte die Bahn einen Ueberschufs von 28 822 Kr; auf einen Reisenden 20,6 Heller. B.

Rechtsfahren oder Linksfahren auf den schweizerischen Eisenbahnen. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 345.

Eine vielfach erörterte Frage, die den hierüber erschienenen Aufsatz, wenn er auch speziell schweizerische Bahnverhältnisse voraussetzt, doch geeignet erscheinen läfst, auch aufserhalb der Schweiz beachtet zu werden. Fl.

Die Erweiterung des französischen Staatsbahnnetzes. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 58, S. 937.

Die Verstaatlichung der grofsen Privatbahnen in Frankreich nach preufsischem Muster hat immer noch so viele Gegner, dafs sich der Minister der öffentlichen Arbeiten vorläufig darauf beschränken mufste, mit der Westbahn- und Orleansbahn-Gesellschaft eine Konvention abzuschliefsen, wonach ein Teil dieser Linien in den Betrieb der Staatsbahn übergeht. B.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Werkstätte der Lehigh—Valley-Bahn in Sayre. Railr. Gaz. 1904. S. 209. Mit Abb.

Grundrifs und Abbildungen der Gesamtanlage der Lokomotivwerkstätte, die in einem Gebäude von 748′ Länge und 360′ Breite untergebracht ist. Die Lokomotiven werden durch elektrische Laufkrane von 120 t Tragkraft über einander hinweggehoben. v. B.

Anforderungen an Antriebmotoren beim Parallelbetrieb von Wechselstromdynamos. Von Dr. techn. E. Rosenberg, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 22, S. 793; No. 23, S. 856.

Längere theorethische Abhandlung über diesen Gegenstand. B.

Das Verhalten überhitzten Wasserdampfes in der Kolbenmaschine. Von Fritz Richter. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 18, S. 617; No. 19, S. 671; No. 20, S. 706.

Bericht über Versuche um festzustellen, welchen Einflufs die Zunahme der Dampfeintrittstemperatur zwischen Sättigung und etwa 300^{0} bei sonst gleichen Verhältnissen auf den Verlauf der Expansionskurve, den Zustand des Dampfes im ersten Aufnehmer und die mittlere Temperatur der Cylinderwandung ausübt, und in welcher Weise ebendarauf die Heizung des Cylinders einwirkt. B.

Die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes. Von H. Lorenz. Ztschr. d. Ing. 1904, No. 20, S. 698.

Verfasser hat mit Unterstützung des Vereins deutscher Ingenieure Untersuchungen in dieser Richtung ausgeführt und dabei gefunden, dafs die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes mit dem Druck unzweifelhaft zunimmt, dagegen vom Sättigungsgebiet ausgehend eine Abnahme mit der Temperatur aufweist, wie sie schon Lusanna für Kohlensäure gefunden hat. B.

Die Dampfmaschine im Wettbewerb mit der Gasmaschine. Von Capitaine. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 22, S. 813.

Wiedergabe eines im Frankfurter Bezirksverein gehaltenen Vortrages. Verfasser vergleicht die Leistungsfähigkeit beider Maschinen

und weist auf verschiedene Vorzüge der Gasmaschine hin. Er erklärt indessen, für Gasmaschinen mit Leistungen über 500 PS müfste eine neue Form gefunden werden, die einen besseren Wirkungsgrad sowohl bei Vollbelastung als auch bei Teilbelastung hat, um die heutige Dampfmaschine erfolgreich verdrängen zu können. B.

Versuchsergebnisse an einer Dampfturbinen-Anlage in Rheinfelden. Von Wolters. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 17, S. 605.

Kurze Mitteilung über einen im Aachener Bezirksverein gehaltenen Vortrag. Aus der Uebersichtstabelle der angestellten Versuche ergibt sich, dafs die Turbine Bauart Brown, Boveri-Parsons von rd. 1500 PS e. bei einem Druck von 11,65 bis 12,1 at und Temperaturen von 244 bis 252 ^{0} C bei 1500 Umdrehungen in der Minute eine Leistung bis zu 1440 KW erreichte; der Dampfverbrauch betrug 7,16 bis 9,47 kg für 1 KW/st. bezw. 4,20 bis 5,51 kg für 1 PS i./st. B.

Die Berechnung der Dampfturbinen auf zeichnerischer Grundlage. Von Dr.-Ing. A. Koob. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 19, S. 660; No. 20, S. 754.

Eine Berechnung zur möglichst wirtschaftlichen Gestaltung und Durchführung des Arbeitsprozesses der Dampfturbine unter Zugrundelegung des Werkes von Stodola über Dampfturbinen. B.

Die Dampfturbine von Zoelly. Von Oberingenieur J. Weishäupt. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 20, S. 693.

Die Zoelly-Turbine gehört zu den Druckturbinen und ist in ihrer normalen Ausführung nach mehrstufig. Ihr Hauptunterschied gegenüber anderen Turbinen der gleichen Gattung liegt in der Ausbildung der Laufräder, welche den Zweck verfolgt, bei mäfsiger Beanspruchung des Materials hohe Umfangsgeschwindigkeiten zu erreichen und hierdurch die Anzahl der Stufen einzuschränken. B.

Betriebskosten der Prefsluftwerkzeuge. Vom Reg.- und Baurat H. Cordes. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 4, S. 73.

Mitteilung über Verwendung und Kosten der Prefsluftwerkzeuge; Schmiedefeuerdüse, Niet-Lufthammer, Bohrmaschine, Kesselschmiedehammer und Bördelhammer für Siederohre. Ein Uebelstand ist die Undichtigkeit und das Niederschlagwasser im Rohrnetze. B.

Zur Frage der Lavalschen Turbinendüsen. Von Karl Büchner in Cannstatt. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 28, S. 1029; No. 30, S. 1097.

Mitteilung über die vom Verfasser angestellten Versuche, um das Verhalten von Wasserdampf in den Lavalschen Turbinendüsen zuverlässig aufzuklären. B.

Hochdruck-Kreiselpumpen. Von H. Dubbel. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 27, S. 1003. Mit Abb.

Beschreibung verschiedener Kreiselpumpen und Mitteilung über ihre Leistungen. B.

Neuere Krane, gebaut von Ludw. Stuckenholz in Wetter a. d. Ruhr. Von A. Müller. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 19, S. 667. Mit Abb.

Beschreibung verschiedener von der genannten Firma gebauter Krane. B.

Verfahren und Vorrichtung zum Einbringen der Spiralfeder in die Zugvorrichtung von Eisenbahnwagen. Von Ing. Oscar Perko. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 12, S. 237. Mit Abb.

Beschreibung, in welcher Weise die Spiralfedern vor dem Einsetzen eingespannt und dann eingebracht werden. B.

Die Spannungen in einer rotierenden Scheibe. Von C. Reimann, Eisenbahn-Masch.-Insp. a. D. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 3, S. 56.

Theoretische Abhandlung über die beim Rotieren einer Scheibe in Betracht kommenden Kraftäufserungen. B.

Gesichtspunkte für die Einrichtung von Schmiedepressen-Anlagen. Vom Kgl. Reg.-Baumeister Peter, Berlin. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 4, S. 61; Heft 5, S. 87. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Warmzerreifsversuche mit Durana-Gufsmetall. Gesichtspunkte zur Beurteilung der Ergebnisse von Warmzerreifsversuchen. Von Prof. R. Stribeck. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 24, S. 897.

Mitteilung über die bei der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen in dieser Richtung angestellten Versuche. B.

Der Einflufs der Festigkeit von Steinkohlenbriketts auf ihre Verdampfungsfähigkeit. Von Dr. E. J.

Constam, Prof. in Zürich. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 26, S. 973.

Mitteilung über die vom Verfasser in Ziegelbrücke, Kanton Glarus, im März d. J. in dieser Richtung ausgeführten Versuche.

B.

Lagerung von Kohlen unter Wasser. The Journal of the Franklin Institute vom Juni 1904. S. 435.

Ueber die Versuche, welche von der britischen Admiralität über die Lagerung von Kohlen unter Wasser angestellt worden sind, um den Heizwert dieses Feuerungsmaterials zu konservieren, macht der General-Direktor der Alexandra Docks und Eisenbahnen in Newport einige interessante Mitteilungen.

Er untersuchte Kohle, die unter seiner Kontrolle in Zeiträumen von 3 bis zu 10 Jahren im Wasser gelegen hatten, aufserdem Kohlen, welche aus Schiffbrüchen herstammend, durch die Strömung von der Mündung des Usk-Flusses nach dem Bristol-Kanal getrieben worden waren und von denen angenommen werden konnte, dafs sie 2 Jahre unter Wasser gelegen hatten. Die Kohlen wurden in Vergleich gestellt mit den besten, frisch aus den Bergwerken gewonnenen Kohlen. Das Ergebnis war, dafs an 1. Stelle die in dem Flufs gelegenen Kohlen, dann die bis zu 10 Jahren im Wasser gelegenen und an 3. Stelle die frisch gewonnenen Kohlen bezüglich der Heizkraft rangierten.

Nach den gemachten Wahrnehmungen verliert die Kohle etwa 10 pCt ihrer Heizkraft, wenn sie längere Zeit im Freien lagert und zwar tritt dieser Verlust gröfstenteils im ersten Jahre der Lagerung ein. Als beste Lagerung der Kohle ergibt sich daher diejenige unter Wasser, sie ist aufserdem die billigste und weniger feindlichen Angriffen (Feuer und Diebstahl) ausgesetzt. Z.

Versuche über die Verwertung des Torfes. Von Dr. phil. L. C. Wolff, Ingenieur. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 24, S. 887.

Auszug aus einem Bericht des Verfassers an das Ministerium über die Torfversuche mit dem Ziegler'schen Schwelofen zu Oldenburg. Da der gewöhnliche Torf ein sehr minderwertiges Brennmaterial ist, hat man den Versuch gemacht, mittels des Ziegler'schen Ofens eine Torfkohle herzustellen und haben nach dem vorliegenden Bericht diese Versuche ein sehr günstiges Resultat ergeben. Danach gehört diese Kohle zu den besten Brennstoffen, die wir besitzen, sie bildet handliche, schaufelbare, feste und zähe Stücke von hohem Heizwert (wie westfälische Kohle), zerfällt im Feuer nicht, schlackt garnicht, gibt sehr wenig feine Asche und erhält nur äufserst geringe Mengen Schwefel, raucht garnicht und riecht nicht. B.

Bemerkungen über den Gips in seiner bautechnischen Bedeutung. Von Dr. Theod. Koller. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 11, S. 219.

Verfasser bespricht die Zubereitung des Gipsmörtels und das Härten des Gipses auf Grund der gegenwärtigen Erfahrungen und praktischen Ergebnisse. B.

Praktische Erfahrungen und Mitteilungen über Rohrleitungen, insbesondere über Dampfrohrleitungen. Von Max Westphal, Berlin. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 17, S. 588.

Die häufigere Anwendung hochgespannten und überhitzten Dampfes, sowie die zunehmende Gröfse der Dampfanlagen haben den Verfasser veranlafst, nach seinen Erfahrungen die Bedingungen für die Anlage einer Dampfrohrleitung darzulegen und zu begründen. B.

Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. Von Dr. Hippolyt Köhler. Mit 191 Abb. Braunschweig 1904. Verlag von Vieweg & Sohn. Preis 15 M.

Der Asphalt spielt in neuerer Zeit im technischen Leben eine so wichtige Rolle infolge seiner ausgedehnten Anwendung zu Anstrichen, Pflasterungen, Dichtungen, Dachdeckung usw., dafs es für den Techniker notwendig ist, sich mit den besonderen Eigenschaften der verschiedenen Arten von Asphalt und der darauf sich gründenden Behandlungsweise näher vertraut zu machen. Im ersten Teile des Buches werden auch die wichtigsten Fundstätten des natürlichen Asphalts unter Beifügung von Lageplänen besprechen. H.

Die Kitte und Klebemittel. Ausführliche Anleitung zur Darstellung aller Arten von Kitten und Klebemitteln für Glas, Porzellan usw. von Sigmund Lehner. Sechste sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig. A. Hartleben. Pr. geb. 2,60 M.

Das Buch enthält eine grofse Zahl erprobter Vorschriften aus älterer und neuester Zeit und kann zur Benutzung bestens empfohlen werden. H.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Manoeuvre électropneumatique des signaux à la gare de Paris-Est. Gén. civ. vom 9. Juli 1904. Bd. 45. No. 10, S. 161. Mit Abb.

Die oben bezeichnete Signalstation ist nach dem System Westinghouse eingerichtet und am 22. Juni 1904 in Betrieb gesetzt worden. Das Stellwerk umfafst 23 Hebel, darunter 14 Weichenhebel, welche 40 Weichen beherrschen, und 9 Signalhebel, welche

14 Signale lenken. Die Stellwärter erhalten ihre Befehle durch lautsprechende Telephone. H—e.

Untersuchungen über die Durchlässigkeit von Nebel für Lichtstrahlen von verschiedener Wellenlänge. Vom Baurat A. Rudolph in Stettin. Ztschr. d. Ing. 1904. Nr. 18, S. 636.

Mitteilung über die in der Kgl. Versuchsstation für Leuchtfeuer zu Stettin-Bredow ausgeführten Untersuchungen an einer Reihe von Lichtquellen. B.

Die elektrischen Einrichtungen der englischen Vollbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 58, S. 936.

Statistische Angaben über die bei englischen Bahnen vorhandenen elektrischen Anlagen bei Blocksignalen, Blockwerken und für Fernsprecher nach einer Veröffentlichung der »*Institution of Electrical Engineers*«. B.

Elektrische Nachahmer. Von Schepp, Elberfeld. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 56, S. 905.

Besprechung verschiedener Fälle, in denen elektrische Nachahmer im Eisenbahnsignal- und Sicherheitsdienst Verwendung finden können. B.

Eisenbahnsignale mit elektrisch gesteuertem Prefsgas-Antrieb, Bauart Hall. Von Reg.-Baumeister Ritter. Glasers Ann. 1904. Bd. 54. Heft 8, S. 154.

Bei dieser neueren von der Hall-Gesellschaft ausgeführten Signaleinrichtuug fallen die langen bei Prefsluft notwendigen Rohrleitungen fort. Am Ort des Signalgebers befinden sich Stahlflaschen mit flüssiger Kohlensäure, welche auf elektrischem Wege geöffnet werden und durch Eintreten des Gases in den Treibzylinder die Signalgebung bewirken. Nach einjähriger Probezeit soll diese Einrichtung (nach »*Railroad Gazette*«) eine gröfsere Verbreitung gefunden haben." B.

Neuerungen in Telephonie und Telegraphie für Eisenbahnen. Von Dr. Ebeling. Glasers Ann. 1904. Bd. 54. Heft 9, S. 165. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrages. B.

Prefsluftwerk auf Bahnhof Cottbus. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 44, S. 717. Mit Abb.

Verfasser bespricht zuerst die allgemeinen Vorzüge der Kraftstellwerke gegenüber der mechanisch oder elektrisch betriebenen und geht dann zur Beschreibung des im Februar 1903 auf dem

Bahnhof in Cottbus in Betrieb gesetzten Prefsluftwerks über. Dasselbe bedient 47 Weichen-, 15 Signal-, 14 Fahrstrafsen- und 2 Zustimmungshebel. Zur Gewinnung der Prefsluft sind 3 Elektromotoren von je $6^1/_2$ PS. vorhanden die mit Gleichstrom von 220 Volt betrieben je eine Luftpumpe zur Gewinnung der Prefsluft in Bewegung setzen, welche stündlich 6 cbm auf 6 Atm. geprefste Luft liefern. B.

Das elektrische Signalsystem „Crewe." Ausgeführt auf der Station Severus Junction der North Eastern Railway. Railw. Eng. Maiheft 1904. S. 152.

Das Ueberfahren der Haltesignale. Von Scholkmann. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 69, S. 1094.

Verfasser bespricht die Ursachen, welche das Ueberfahren verschulden können und die Vorschläge, welche gemacht worden sind, dieselben zu beseitigen; er weist auf die verschiedenen Schwierigkeiten hin, welche zu überwinden sind und die sich bei vergröfserter Fahrgeschwindigkeit noch erhöhen werden. B.

Ueber Blocksperren. Von Struck, Danzig. Ztg. D. E.-V. 1904. Nr. 62, S. 997, No. 63, S. 1011. Nr. 64, S. 1023. Mit Abb.

Besprechung der Vorrichtungen auf den preufsischen Eisenbahnen, welche verhindern, dafs ein Streckenblockfeld bedient werden kann, bevor gewisse Bewegungen des Signalhebels stattgefunden haben oder der Zug über eine bestimmte Strecke hinausgelangt ist. B.

Der Streckenfernsprecher der preufsisch-hessischen Eisenbahnen. Von Ing. Arthur Wilke. Glasers Ann. 1904. Bd. 55. Heft 2, S. 21. Mit Abb.

Beschreibung des bei den preufsisch-hessischen Bahnen eingeführten Streckenfernsprechers von Siemens & Halske und die Art seiner Verwendung im Eisenbahndienst. B.

VIII. Stadt- und Strafsenbahnen.

Die Hochbahnen in Nord-Amerika. Vom Reg.-Baumeister Nicolaus. Glasers Ann. 1904. Bd. 55. Heft 1, S. 2. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

Hamburger Stadtbahnfragen und die Zukunft der Schwebebahn. Von W. Berdrow, Coswig. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 54, S. 877.

Verfasser bespricht die Widerstände und Bedenken gegen den Bau einer Schwebebahn in Hamburg, sowie verschiedene Veröffent-

lichungen zu Gunsten dieses Systems, das von verschiedenen Seiten für Schnellbahnen in Vorschlag gebracht wird. B.

Teilleiterstromzuführung für elektrische Bahnen, System Dolter. Von Ingenieur Letheule, Paris. Elektrische Bahnen 1904. Heft 13, S. 221.

Der Artikel enthält eine Beschreibung des Oberflächen-Kontaktsystems Dolter, welches auf der Bahn des Bois de Boulogne eingeführt worden ist. Bei diesem System werden die in der Mitte des Gleises angeordneten Oberflächenkontakte erst in dem Augenblick unter Strom gesetzt, in welchem der Wagen darüber fährt. Die Kontaktschienen werden durch Akkumulatoren elektromagnetisch erregt und bewirken das Anziehen von Hebeln innerhalb der Kontaktkörper. Das System soll seit Februar 1902 in zufriedenstellendem Betrieb sein und soll auch auf anderen Strecken eingebaut werden. Pf.

Nürnberger Lenkachsen für Strafsenbahnwagen. Elektrische Bahnen. Heft 13, S. 225.

Die Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg baut neuerdings zweiachsige Strafsenbahnwagen mit neuartig konstruierten Lenkachsen. Die Achsen sind als selbstständige Drehgestelle ausgebildet, die durch eine geführte Schwinge verbunden sind. Jedes Drehgestell wird durch eine als Kreissegment ausgebildete Rundführung am Wagenkasten mittelst Rollen geführt. Rückstellfedern bringen nach dem Durchfahren der Kurven die Lenkachsen wieder in ihre Mittellage zurück. Diese Bauart gewährt den Vorteil, dafs der Radstand gröfser als sonst üblich gewählt werden kann, dafs die Wagenkasten besser unterstützt sind und leichter ausfallen, auch sollen die Fahrzeuge ruhiger laufen. Pf.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Nassauische Kleinbahnen. Von Dräger. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 59, S. 949.

Beschreibung der Kleinbahnen St. Goarshausen—Nastätten—Zollhaus und der Abzweigung Nastätten—Braubach—Oberlahnstein. Die Bahn hat 1 m Spur, die stärkste Neigung ist 1 : 28, der kleinste Krümmungsdurchmesser 60 m und hat eine Gesamtausdehnung von 80 km. B.

Neue englische und französische Motorwagen für Personen und Güter. Von Ing. A. Heller. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 23, S. 841 u. f. Mit Abb.

Mitteilung über die neueren Konstruktionen von Motorwagen für die verschiedenartigsten Zwecke in England und Frankreich mit bildlicher Darstellung der einzelnen Fahrzeuge. B.

Die Mendelbahn. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 445. Mit Abb.

Ein Vortrag des Herrn K. Jordan, Adjunkt der Oesterr. Südbahn. Danach besteht diese Bahn aus drei Teilen a) der Strecke Bozen—Gries—Kaltern, Adhäsionsstrecke mit Dampfbetrieb, b) der Strecke Kaltern—St. Anton, dasselbe mit elektrischem Betriebe, c) der Strecke St. Anton—Mendel, Drahtseilbahn mit elektrischem Antriebe.

Die Strecke zu a (die Ueberetscherbahn) ist 15,2 km lang und reicht von Seehöhe 226,22 m bis Seehöhe 405,25 m. Die Strecke zu b ist 2,2 km lang und reicht bis zur Seehöhe 510,20 m. Die Strecken a und b haben Normalspur. Die Strecke zu c ist Drahtseilbahn, hat 1 m Spur, ist in der Steigung 2,38 km lang und ersteigt eine Seehöhe von (510,20 + 854 =) 1365 m. Es folgt eine sehr eingehende durch Skizzen usw. erläuterte Beschreibung. Fl.

Die elektrische Bahn Triest—Opcina. Von Dr.-Ing. E. Seefehlner. Elektrische Bahnen. Heft 14, S. 243; Heft 15, S. 265; Heft 16, S. 280.

Die etwa 5,2 km lange Lokalbahn Triest—Opcina ist für einen gemischten Betrieb mit Reibungsstrecken und einer Zahnstangenstrecke gebaut. Die gröfste Steigung auf den ersteren ist 80 $^0/_{00}$, auf der letzteren 250 $^0/_{00}$. Auf den Reibungsstrecken verkehren Motorwagen, welche über die Zahnstangenstrecke durch eine Zahnradlokomotive geschoben werden. Die Lokomotive ist mit Nebenschlufsmotoren für 550 Volt Spannung, die Motorwagen sind mit Gleichstrom-Reihenmotoren für dieselbe Spannung ausgerüstet. Pt.

X. Statistik und Tarifwesen.

Ueberblick über die gegenwärtige Entwickelung der Wärmemotoren und Kraftwerke. Von Prof. E. Josse, Charlottenburg. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 25, S. 913; No. 26. S. 967.

Wiedergabe eines beim Stiftungsfest des Berliner Bezirksvereins deutscher Ingenieure gehaltenen Vortrages. B.

Ueber die Betriebssicherheit auf amerikanischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 66, S. 1055.

Statistische Mitteilungen über die Unglücksfälle auf den amerikanischen Bahnen und ein Vergleich derselben in England, der sehr zu ungunsten Amerikas ausfällt, denn obgleich England doppelt so viel Reisende befördert, als Amerika, werden hier dreimal so viel Reisende getötet und weit mehr als doppelt so viel verletzt als in England. B.

Die Eisenbahntarife in ihren Beziehungen zur Handelspolitik. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 69, S. 1097.

Besprechung einer unter diesem Titel erschienenen Studie vom Sektionsrat Dr. Seidler und dem Kaiserl. Rat Freund, Herausgeber des *»Allgem. Tarifanzeigers«*. B.

Der Verkehr der sächsischen Staatseisenbahnen im Jahre 1903. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 62, S. 1000.

Angaben über den Personenverkehr, die Besetzung der verschiedenen Wagenklassen, Einnahmen im Personen- und Güterverkehr, sowie die vorgekommenen Betriebsstörungen und Unglücksfälle. B.

Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Rechnungsjahr 1902. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 52, S. 848, No. 53, S. 865, No. 54, S. 881.

Auszug aus den von der Verwaltung des Vereins herausgegebenen statistischen Nachrichten B.

Vergleichende Betrachtungen über englische und amerikanische Eisenbahntarife. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 47, S. 765.

Hierbei sind zwei Bahnen mit annähernd gleichen Bahn- und Transportverhältnissen, die englische Nordbahn und die amerikanische Lehigh—Valley-Bahn in Vergleich gestellt. B.

Die Eisenbahnen der Erde. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 43, S. 705.

Kurze Mitteilung nach einer statistischen Zusammenstellung im Archiv für Eisenbahnwesen. B.

Personen- und Güterverkehr der vereinigten preufsischen und hessischen Staatsbahnen. Von Prof. Cauer. Glasers Ann. 1904. Bd. 54, Heft 7, S. 130. Mit Abb.

Mitteilungen des Verfassers im Verein für Eisenbahnkunde über den Inhalt des von ihm unter dem gleichen Titel herausgegebenen Buches. B.

Die Schmalspurbahnen und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 361 u. 373.

Vortrag gehalten in der Volksversammlung am 19. März 1904 vom Herrn Joseph Ritter von Wenusch, in welchem dieser die volkswirtschaftliche Seite dieses Verkehrsmittels, gestützt auf statistische Daten, besonders eingehend bespricht. Fl.

Die Güterbewegung auf Deutschen Eisenbahnen im Jahre 1903 im Vergleich zu der in den Jahren 1900, 1901 und 1902. Von Thamer. Arch. f. Ebw. 1904, S. 1133.

Güterverkehr in tausend Tonnen 1900: 264 968, 1901: 259 380, 1902: 263 552. 1903: 286 747. Der Verkehrsrückgang von 1901 ist also ganz überwunden, und zwar fast ausschliefslich durch Zunahme des Inlandverkehrs. Auf 1 km Eisenbahn kamen 1903 im Reichsdurchschnittt 8139 t, in den Verkehrsbezirken 1 und 2 (Ost- und Westpreufsen) 2237 t, im Bezirk 22 (Ruhrrevier der Prov. Westfalen) 91 030 t.

Wohlfahrtseinrichtungen der königlich Württembergischen Verkehrsanstalten. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1171.

Die Eisenbahnen Ungarns im Jahre 1902. Die Königlich Ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1902. Von Nagel. Arch. f. Ebw. 1904. S. 956 und 1178.

Die Eisenbahnen in Dänemark im Betriebsjahr 1902/1903. Von Claus. Arch. f. Ebw. 1904. S. 940.

Statistik und Mitteiluugen über die zufolge Gesetz vom 15. Mai 1903 eingetretenen Tariferhöhungen.

Die Schantung-Eisenbahngesellschaft. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1194.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für 1903. Das Unternehmen entwickelt sich erfreulich; seit 1901 sind für das Kilometer die Einnahmen von 591 auf 1748, die Ausgaben aber von 855 auf nur 1143 Dollars gestiegen.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Die reichsgesetzliche Unfallversicherung im Bereich der Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 67, S. 1069, No. 68, S. 1081.

Besprechung der gesetzlichen Bestimmungen, die Entschädigung bei Unglücksfällen betreffend und Mitteilung über die Zahl der Entschädigungsberechtigten im Jahre 1902, die Entschädigungsbeträge, Kosten der Unfallsuntersuchungen, Schiedsgerichtskosten usw. B.

Welche Rücksichten sind nach dem Rechte des Bürgerlichen Gesetzbuches bei der Herstellung und bei dem Betriebe von Strafsenbahnen auf die Interessen der Eigentümer anliegender Grundstücke zu nehmen? Von W. Mende, Kammergerichtsrat. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 24, S. 892.

Verfasser versucht die oft sehr verwickelten Rechtsfragen, welche beim Bau und Betrieb von Strafsenbahnen auftreten, unter Bezugnahme auf das Bürgerliche Gesetzbuch klar zu stellen. B.

Bahnhofswirtschaften und Gewerbeordnung. Arch. f. Ebw. 1004. S. 977.

In Anknüpfung an eine Entscheidung des Kammergerichts wird die Auffassung vertreten, dafs die Bahnhofswirtschaften dem Gewerbebetrieb des Eisenbahnunternehmens angehören und deshalb nach § 6 der Gewerbeordnung den Vorschriften der Gewerbeordnung nicht unterliegen.

Der neuste Betriebsabschlufs der preufsisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 41, S. 661.

Verfasser weist darauf hin, dafs das Jahr 1903 einen Betriebsüberschufs von 608 Millionen Mark ergeben habe d. i. eine Steigerung in den letzten zwei Jahren um 91 Millionen Mark und empfiehlt einen Anschlufs der übrigen deutschen Staaten. B.

Erweiterung und Vervollständigung des preufsischen Eisenbahnnetzes im Jahre 1904. Arch. f. Ebw. 1904. S. 807.

Besprechung des Gesetzes vom 25. Juni 1904 (auf Grund dessen die Breslau—Warschauer Eisenbahn erworben, der Staatsbetrieb auf der oberschlesichen Schmalspurbahn eingerichtet und eine Summe von mehr als 100 Millionen Mark zur Erweiterung der Staatsbahnen, sowie zur Förderung des Kleinbahnbaus usw. zur Verfügung gestellt wird); Uebersicht über das Extraordinarium des Etats für 1904; Tabellen über den Stand der bisher bewilligten Bauausführungen u. dgl.

Der Etat der preufsisch-hessischen Eisenbahnverwaltung für das Etatsjahr 1904. Von Schremmer. Arch. f. Ebw. 1904. S. 927.

Studien zur Geschichte des preufsischen Eisenbahnwesens. Von Oberst Fleck. (Schlufs.) Arch. f. Ebw. 1904. S. 854.

Entwicklung von 1854 bis 1866/7: Monarchie westlich Berlins. (Bahnen an den Rheinufern, im rechts- und im linksrheinischen Gebiet).

Bayerisches Gesetz vom 22. Juni 1904 betr. die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1228.

Luxemburgisches Gesetz vom 10. Mai 1904 betr. die Vereinheitlichung der Zeit im Grofsherzogtum. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1230.

Die mitteleuropäische Zeit ist endlich eingeführt worden.

Die Ghega-Feier des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins aus Anlafs des fünfzigjährigen

Jubiläums der Eröffnung der Semmeringbahn, damit in Verbindung die Semmering-Ausstellung. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 352 und 381. Mit Abb.

Ueber den bemerkenswerten Verlauf dieser am 26. und 28. Mai 1904 stattgehabten Feier wird eingehend berichtet, ebenso über die damit in Verbindung stehende Semmering-Ausstellung. Fl.

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1901 nebst einem Rückblick auf die Entwicklung des Eisenbahnwesens in den Jahren 1882 bis 1901. Von Mertens. Arch. f. Ebw. 1904. S. 1041.

Fortsetznng früherer gleichartiger Veröffentlichungen.

Die transkaspische Eisenbahn (Militärbahn) während der Verwaltung des Kriegsministeriums bis zum Jahre 1899. Von Thiefs. Arch f. Ebw. 1904. S. 919

Die argentinischen Eisenbahnen an der Jahrhundertswende. Von Kemmann. (Schlufs.) Arch. f. Ebw. 1904. S. 871.

VII. Erweiterung der Bahn im Inlande. VIII. Statistik. IX. Nachträge.

Die gegenwärtige Gestaltung der Eisenbahnsysteme der Vereinigten Staaten von Amerika. Arch. f. Ebw. 1904. S. 978.

Ueber elektrische Bahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 50, S. 817.

Kurze Mitteilungen aus einer im März d. J. in Philadelphia erschienenen Broschüre, in welcher die Entwickelung der elektrischen Bahnen eingehend behandelt wird.

Jahres-Versammlung der Engineering and Maintenance of Way Association 1904. Railr. Gaz. 1904. S. 231.

Kurzer Bericht über die Verhandlungen, welche vom 15. bis 17. März 1904 in Chicago stattfanden. v. B.

Die Gebühren technischer Sachverständiger nach den deutschen Prozefs- und Gebührenordnungen. Von Baurat Theodor Unger. Wiesbaden 1904. C. W. Kreidel. 18 S. Preis 80 Pfg.

Allgemeine Rechte und Pflichten; Schema für Gebührenrechnungen; die Entschädigung für Zeitversäumnis; die Erstattung der Kosten; die Vergütung der Mühwaltung; Geltungsbereich der Deutschen Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige; Ge-

bühren öffentlicher Beamter, öffentlicher bestellter Sachverständiger und sachverständiger Zeugen; Liquidation, Feststellung, Beschwerde.

Das deutsche Konsular- und Kolonialrecht. Von P. Ch. Martens, Handelslehrer in Elberfeld. Leipzig, Huberti. 122 S. Preis 2,75 M.

I. Allgemeines und Grundlegendes. II. Das Kolonialrecht (Organisation des Konsularwesens, Konsulargerichtsbarkeit, Eheschliefsung und Personenstandsbeurkundung durch die Konsuln, Handel und Seefahrt). III. Das Kolonialrecht (Organisation des Kolonialwesens, Rechtsverhältnisse in den deutschen Schutzgebieten), Grundeigentum und Bergwesen daselbst, Handel und Gewerbe in den deutschen Schutzgebieten, Zölle und Abgaben). IV. Anlagen (deutsche Schutzgebiete, deutsche Kolonialgesellschaften, Ausfuhr aus deutschen Kolonien, Einfuhr in deutsche Kolonien).

Die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen in Frankreich, England und Deutschland im Jahre 1902. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 61, S. 987.

Eingehender Vergleich der Betriebsergebnisse, nachdem die Ausgaben in den drei Ländern um 2,4 pCt., 5 pCt. und 5,3 pCt. gestiegen sind; trotzdem rentiert sich das Anlagekapital bei uns am besten mit 5,46 pCt., gegen 3,41 pCt. in England und 3,91 in Frankreich. B.

Ergebnisse der österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1903. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 55, S. 895.

Kurze Mitteilung aus dem Bericht des österreichischen Eisenbahnministeriums. B.

Gesetzentwurf für den Staatsbetrieb der italienischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 41, S. 664.

Mitteilungen über den am 17. März d. J. dem italienischen Abgeordnetenhaus vom Minister der öffentlichen Arbeiten vorgelegten Gesetzentwurf. B.

XII. Verschiedenes.

Elektrische Treidelei auf dem Teltowkanal. Elektrische Bahnen. 1904. Heft 12, S. 210.

Der Aufsatz berichtet über die Versuchsergebnisse der elektrischen Treidelei auf dem Teltowkanal in der Zeit vom 14. Oktober bis 8. Dezember 1903. Es stand ein Versuchsgleis von 1,3 km Länge zur Verfügung; das Schienengewicht betrug 22,5 kg pro Meter. Die verwendete elektrische Treidellokomotive der Siemens-Schuckertwerke besitzt ein vorderes 2achsiges Drehgestell, dessen Achsen durch je einen 8 PS Gleichstrom-Reihenmotor angetrieben

werden, und eine freie hintere Lenkachse. Auf dem Lokomotivgestell befindet sich ein umlegbarer Treidelmast von 2,5 m Länge, der durch einen 1pferdigen Motor mittelst Stirnrad und Schraubenvorgelege bewegt wird. Die Schlepptrosse ist um eine Seiltrommel geschlungen, deren Drehung durch einen $2^1/_2$pferdigen Motor erfolgt. Die Trommel ist mit ihrer Welle durch eine Reibungskupplung verbunden, welche bei einer Zugkraft von 1150 kg auslöst. Das Gewicht der Lokomotive beträgt 6,8 t; 2800 kg entfallen auf jede Triebachse, der Rest auf die Laufachse. Bei den Fahrten wurde eine Geschwindigkeit von etwa 4 km/Std. als günstigste festgestellt. Der Zugwiderstand ist bei dieser Geschwindigkeit 0,85 kg pro Tonne Nutzlast oder 0,6 kg pro Tonne Deplacement. Der Wirkungsgrad der Lokomotive stellte sich bei Schleppzügen von 600—1100 t Nutzlast auf 65 pCt. Die Versuche des Ausweichens und Kreuzens von Schiffen fielen zufriedenstellend aus. Die Schlepptrossenlänge von ungefähr 75 m wurde als vorteilhafteste festgestellt. Der 550voltige Gleichstrom wurde durch ein provisorisches Kraftwerk geliefert. Dasselbe enthielt eine 50 PS-Lokomobile zum Antriebe einer 36 KW-Gleichstrommaschine und einer Pufferbatterie von 268 Zellen mit 49 Amperestunden Kapazität. Pf.

Das Königl. Materialprüfungsamt zu Grofs-Lichterfelde-West. Ztsch. d. Ing. 1904. No. 28, S. 1021; No. 29, S. 1070. Mit Abb.

Beschreibung des im Jahre 1903 bezogenen neuen Heims der Königl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt, welche seit dem 1. April mit der chemisch-technischen Versuchsanstalt unter der Amtsbezeichnung „Königl. Materialprüfungsamt" vereinigt ist. B.

Photographische Bibliothek. Im Verlage von Gustav Schmidt, Berlin. Band 3. Stereoskopie für Amateurphotographen. Von C. E. Bergling. II. Auflage. Mit 24 Abb. Preis 1,20 M.

Verfasser geht von der Ansicht aus, dafs stereoskopische Aufnahmen vor den einfachen Photographien den Vorzug der Körperlichkeit haben und will dem Amateur-Photographen hierzu die nötigen Anweisungen geben. Er bespricht die Forderungen an die Bilder und das Stereoskop, die hierzu erforderlichen Mafsnahmen, die Kamera, das Stereoskop und die Anfertigung der Bilder.

Band 11. Das Photographieren mit Films. Von Dr. E. Holm. Mit 51 Abb. Pr. geh. 1,20 M., geb. 1,65 M.

Die Umständlichkeit, auf Reisen eine gröfsere Zahl schwerer Glasplatten mit zu führen, führte zur Herstellung eines leichten und weniger zerbrechlichen Materials, des sogen. Film, eines auf Rollen gewickelten dünnen Streifens aus Papier, Gelatine und endlich aus

Celluloid. Verfasser bespricht zuvörderst die verschiedenen Arten der Films, ihre Vorzüge und Nachteile den Glasplatten gegenüber, sowie die Art ihrer Verwendung und ihre Behandlung beim Entwickeln der Bilder.

Band 19. Die Farben-Photographie. Eine gemeinverständliche Darstellung der verschiedenen Verfahren nebst Anleitung zu ihrer Ausführung. Von Dr. E. König. Preis geh. 2,50 M., geb. 3 M.

Es fehlte bisher für diesen besonderen Zweig der Photographierkunst eine auch dem Laien verständliche Darstellung dieses an und für sich einfachen Verfahrens und sucht Verfasser dem durch seine Schrift abzuhelfen. Nach Besprechung der direkten und indirekten Methoden der Farbenphotographie, geht er im I. Abschnitt näher auf die substraktive Methode, den Dreifarbendruck, im II. Abschnitt auf die additive Methode, die Dreifarbenphotographie ein und erklärt die verschiedenartige Herstellungsweise farbiger Bilder durch die photographische Aufnahme.

Band 20. Die Herstellung von Diapositiven zu Projektionszwecken (Laternenbildern), Fenstertransparenten und Stereoskopen. Von Paul Hanneke. Mit 25 Abb. Preis geh. 2,50 M., geb. 3 M.

Dem Diapositivprozeſs ist mit dem Aufschwung der Projektionsvorträge ein immer gröſseres Interesse zugewandt worden und ist es deshalb sehr dankenswert, daſs sich Verfasser der Aufgabe unterzogen hat, das Herstellungsverfahren sehr eingehend, in selbst für den Anfänger verständlichen Weise zu besprechen.

Band 21. Anleitung zur Stereoskopie, mit einem Anhang Stereoskopische Formeln u. a. Von Dr. W. Scheffer. Mit 37 Abb. Pr. geh. 2,50 M., geb. 3 M.

Während im Band 2 die Herstellung stereoskopischer Bilder praktisch dargelegt wird, behandelt der vorliegende Band die Stereoskopie mehr wissenschaftlich unter der Voraussetzung, daſs die Stereoskopie ein psychologischer Vorgang auf Grund mathematisch feststellbarer Vorbedingungen sei. B.

Leitfaden der Landschafts-Photographie. Von Fritz Loescher. Mit 27 erläuternden Tafeln nach Aufnahmen des Verfassers. II. Auflage. Berlin 1904. Verlag von Gust. Schmidt. Preis 3,60 M. bezw. 4,50 M.

Die neubearbeitete und verbesserte Auflage des rühmlich bekannten Verfassers wird von den Freunden photographischer Aufnahmen wohl mit der gleichen Freude begrüſst werden, wie die vor drei Jahren erschienene erste Ausgabe. Verfasser hat sich von den Einseitigkeiten und Uebertreibungen der modernen Kunstphotographen fernzuhalten gesucht und ist in der Gliederung

des Stoffes dem praktischen Arbeitsgange gefolgt. Der Leitfaden zerfällt in drei Abschnitte: Vor der Aufnahme, die Aufnahme selbst und nach der Aufnahme. Im ersten werden die Apparate mit ihrer Ausrüstung und die zu verwendenden Objektive und Materialien besprochen, der zweite gibt mit Hinweis auf die beigefügten Aufnahmen Ratschläge für die Aufstellung, Wahl der Objekte, Berücksichtigung der Beleuchtung usw., der dritte endlich behandelt die Entwickelung der Platten und die Herstellung der Bilder. Die dem Buch einverleibten Aufnahmen lassen deutlich die Fortschritte auf diesem Gebiet erkennen; das sind nicht nur klare Landschaftsbilder, dem Verfasser ist es gelungen, wirkliche Stimmungsbilder wiederzugeben. „Vor dem Regen", „Frühnebel", „Sommermittag", „Nach dem Gewitter" und „Abend" sind Stimmungsbilder, wie sie bisher nur der Landschaftsmaler zu liefern im Stande war. B.

Dr. E. Vogel, Taschenbuch der praktischen Photographie. Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. Zwölfte vermehrte und ergänzte Auflage. Bearbeitet von Paul Hanneke, Herausgeber der „Photographische Mitteilungen." Mit 104 Abb., 14 Tafeln und 20 Bildvorlagen. Berlin 1904. Verlag von Gust. Schmidt. Preis in Leinwandband 2,50 M.

Die vorliegende zwölfte Auflage des weitverbreiteten Taschenbuches der praktischen Photographie von Dr. E. Vogel ist auch in seinen Neubearbeitungen allen Forderungen der beständig sich weiter entwickelnden Photographierkunst gerecht geworden. Alle bedeutsamen Neuerungen in der Einrichtung und Ausstattung der Apparate, sowie die in der Verwendung von Platten und Materialien haben an geeigneter Stelle Aufnahme gefunden. Die Einteilung ist die bisherige, dem Gang der einzelnen Arbeiten folgend, die Unterweisung klar und verständlich, an beigefügten bildlichen Darstellungen richtiger und fehlerhafter Aufnahmen erläutert. B.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1904. September — Dezember. **Heft 5 u. 6.**

I. Bahnentwürfe, Vorarbeiten.

Ueber die vom Reichstag bewilligten Eisenbahnen in den afrikanischen Schutzgebieten. Von Geh. Reg.-Rat Schwabe. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 6, S. 110.

Mitteilung über die Bewilligung der Mittel zum Bau der Bahn Dar-es-Salaam — Mrogoro und der Togo-Eisenbahn Lomo — Palime mit einer Länge von 220 bezw. 122 km. B.

Die Montblanc-Bahn. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 76, S. 1203.

Mitteilung nach „*Le Génie civil*" über die projektierte „Elektrische Trambahn des Montblanc", von der vorläufig das erste Stück bis zur Aiguille du Goûter in Angriff genommen werden soll. B.

Le tramway électrique du Mont-Blanc. Section du Fayet-Saint-Gervais à l'Aiguille du Goûter. Gén. civ. vom 3. September 1904. Bd. 45, No. 18, S. 289. Mit Abb. (Vgl. Ztg. D. E.-V. vom 28. September 1904.)

Am 3. August 1904 wurde der für diese Bahn vom Generalrat von Hoch-Savoyen gewählte Entwurf als „von öffentlichem Nutzen" erklärt und genehmigt. Er umfaſst die Strecke von der Eisenbahnstation Le Fayet-Saint-Gervais (Höhe 580,5 m) bis zur Aiguille du Goûter (Länge 18,5 km, Höhe 3840 m). Die Verlängerung des Gleises bis zum Gipfel des Mont-Blanc (Höhe 4810 m) bleibt der Zukunft überlassen. Die Linie erscheint günstig, da sie ohne erhebliche Felsarbeiten und Kunstbauten an einem nach Süden gewendeten Bergabhange hinaufgeführt werden konnte. Nur die letzten 4 km kommen in Tunnel zu liegen. Die Steigung beträgt nirgends mehr als 250 mm. Die Fahrgeschwindigkeit darf 7 bis 8 km/Std. erreichen. In senkrechtem Sinne darf die Hebung des Zuges höchstens 1200 m/Std. betragen. Der kleinste Krümmungshalbmesser 50 m. Die Zahnstange

wird nach dem System Strub gemacht. Ueberhaupt wird sich die Ausführung der Bahn derjenigen der Jungfraubahn anschliefsen.

H—e.

Die Eisenbahnen in Südchina. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 523. Mit Abb.

Herr N. Post berichtet aus Honkong, Mai 1904, hierüber. Während Nordchina und Mittelchina schon seit längerer Zeit Eisenbahnen besitzen, entbehrte Südchina bis vor kurzem solcher. Erst die beabsichtigte Verlängerung der Bahnlinie Peking—Hankau nach Canton, der südlichen Handelsmetropole Chinas, gab den Anstofs zur Einführung der Eisenbahnen daselbst. Es folgen interessante Mitteilungen hierüber.

Projet de ligne de chemin de fer entre Gênes et Tortona, par Rigoroso. Gén. civ. vom 12. November 1904. Bd. 46, No. 2, S. 27. Mit Abb.

Zur Verbesserung der Bahnverbindung zwischen Genua und dem Gotthard ist eine Bahnlinie mit einem 19564 m langen Tunnel zwischen Secca und Rigoroso geplant. Die mit den Vorarbeiten betraute Kommission hat darüber berichtet. Die Linie durchschneidet die Appeninen mit einer Scheitelhöhe von nur 235 m, mit Steigungen von 8 mm und Kurven von 1000 m. H—e.

Projet de ligne de chemin de fer de Berne à Brig à travers les Alpes bernoises. Gén. civ. vom 29. Oktober 1904. Bd. 45, No. 26, S. 437. Mit Abb.

Mitteilung nach der „*Schweizerischen Bauzeitung*“ über den zur Ausführung empfohlenen Entwurf von Beyeler mit einem 13250 m langen Scheiteltunnel am Wildstrubel in Höhe von 1128 m. H—e.

Das Rigoroso-Tunnel-Projekt für die Bahnlinie Genua—Tortona (Mailand). Schwz. Bauztg. Bd. 44, S. 133, 150.

Dieser westlich von den beiden bestehenden Giovibahnen anzulegende grofse Tunnel von etwa 20 km Länge soll dem Hafenverkehr Genuas endlich eine bessere Abfuhrlinie nach Norden verschaffen, da jene beiden mit 35 bezw. 15 $^0/_{00}$ gebauten Linien ihn nicht mehr in genügender Weise bewältigen können. Die neue Linie, wie sie auf Veranlassung der Stadt Genua bearbeitet und dann als die zweckmäfsigste anerkannt ist, soll nur 8 $^0/_{00}$ als gröfste Steigung und ihren Höhepunkt mit 235 m Meereshöhe (gegen 328 m der Ronco-Linie und noch gröfseren Höhen der anderen Entwürfe) erreichen. Der grofse Tunnel soll mit 4 Schächten und einem mit 1 : 2 fallenden (!) Seitenstollen betrieben werden. Für diese, wie für den Sohlstollen, sind kreisförmige Röhren mit 3,5 m i. Durchm. aus armierten Betonringstücken von 8 cm Stärke mit Flanschen von

17 cm Höhe vorgesehen. Der Sohlstollen erhält unter dem Arbeitsgleis eine Wasserrinne. Er soll vor Beginn der weiteren Ausbrucharbeiten rasch ganz durchgetrieben werden. Gg.

Eisenbahn Spezia—Genua—Ventimiglia. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 53.

Vorschläge der Generaldirektion der Mittelmeerbahn zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit dieser fast durchweg nur eingleisigen Bahn, die Betriebsstörungen durch Naturereignisse unterworfen ist. Ca.

Neapler Stadt- und Vorortbahn. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 188.

Kurze Mitteilung über einen angeblich demnächst die Bewilligung erhaltenden Entwurf eines örtlichen Bahnnetzes, das aus 5 strahlenförmig von einem Punkte ausgehenden Linien von zusammen 18 bis 19 km Länge, ergänzt durch Aufzüge und eine Drahtseilbahn, bestehen soll. Anschlagssumme 6000000 lire. Ca.

Drahtseilbahn Savona—San Giuseppe. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 66, 84, 118.

Auszug aus einem gedruckten Bericht der Ingenieure Ceretti und Tanfani über den Entwurf zu einer Drahtseilbahn von 17,1 km Länge und 350 m Höhenunterschied zur Kohlenbeförderung, verbunden mit Schiffsentladevorrichtungen (Greifersystem) und Vorrichtungen zur Beladung der Drahtseilbahnfahrzeuge (Trichtern) sowie Kohlenmagazinen in Savona und mit einem Bahnhof zur Entladung der Kohlen, ihrer Aufspeicherung in Trichtern und anderen Magazinen und Beladung von Eisenbahnwagen in San Giuseppe. Ca.

II. Bau.

b) Brücken aller Art und Fundierungen.

Umbau der Spreebrücken bei den Berliner Ringbahnhöfen Jungfernheide und Treptow. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 75, S. 1191.

Mitteilung der Gründe für den Umbau und über die Bauausführung selbst. B.

Der Bauunfall der äufseren Maximiliansbrücke in München. Von W. Dietz. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 38, S. 1407. Mit Abb.

Beschreibung der Bauart und des Zustandes der Brücke vor dem Einsturz und der Ursachen desselben, als welche der Verfasser eine ungenügende Sicherung der Gelenke gegen Gleiten und die Anwendung eines ungeeigneten Schmiermittels bezeichnet. B.

Der Wettbewerb um eine feste Strafsenbrücke über den Rhein zwischen Ruhrort und Homberg. Von Karl Bernhard, Reg.-Baumeister. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 43, S. 1608. Mit Abb.

Mitteilung der Bedingungen für den Wettbewerb und der eingegangenen Entwürfe und Angebote; die Kosten schwanken zwischen 3 802 352,56 Mark und 4 927 454,96 Mark. Alle fünf Bewerber haben Eisenkonstruktionen mit zwei Land- und vier Strompfeilern vorgesehen. B.

Die Williamsburg-Brücke über den East River in New York. Von K. Bernhard, Reg.-Baumeister und Privat-Dozent, Charlottenburg. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 33, S. 1213; No. 35, S. 1308. Mit Abb.

Ausführlicher Bericht über die Ende 1903 dem Verkehr übergebene Brücke mit zahlreichen die Konstruktion erläuternden Detailzeichnungen. B.

Les nouveaux grands ponts sur l'East River à New-York. Gén. civ. vom 30. Juli 1904. Bd. 45, No. 13, S. 209 und vom 6. August 1904, No. 14, S. 225. Mit Abb.

Die drei neuen East River-Brücken werden vergleichend zusammengestellt. Die beiden im Bau begriffenen und zwar No. 3, die Manhattan-Brücke, und No. 4, die Blackwell-Brücke, werden nach den Entwürfen kurz beschrieben. Bei der Manhattan-Brücke wird der Lindenthal'sche Entwurf mit der versteiften Gliederkette, welcher bekanntlich neuerdings wiederum angefochten ist, zugrunde gelegt. Dann folgt von der am 19. Dezember 1903 eröffneten Williamsburg-Brücke eine ausführliche Beschreibung. H—e.

The Sidney Harbour Bridge, Australia. Engg. News vom 22. September 1904. Bd. 52, No. 12, S. 251. Mit Abb.

Der für die Ausführung bestimmte Entwurf dieser grofsen Brücke ist von der Firma J. Stuart & Co. in Sidney eingereicht, rührt aber von den zwei deutschen Firmen Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg her. Wegen der Beschreibung kann auf den ausführlichen Aufsatz über denselben Gegenstand in No. 83 der „*Deutschen Bauzeitung*" vom 15. Oktober 1904 hingewiesen werden. H—e.

Bridge renewal under unusual conditions. Engg. News vom 22. September 1904. Bd. 52, No. 12, S. 256. Mit Abb.

Die New York, Chicago & St. Louis Ry. überschreitet den schiffbaren Black River auf einer Drehbrücke. Da das Flufsprofil

verbreitert werden mufste, wurde auch ein Neubau der Drehbrücke erforderlich, welcher an der Stelle der alten Brücke und mit möglichst wenig Störung des Betriebes auszuführen war. Der recht verwickelte Bauvorgang wird eingehend beschrieben und durch photographische Aufnahmen dargestellt. H—e.

Les ponts du Haut-Ogoôué dans le Congo français. Gén. civ. vom 27. August 1904. Bd. 45, No. 17, S. 279. Mit Abb.

Zur Erschliefsung des oben genannten Gebietes wurden Pfade für Lastträger und Karren hergestellt, welche verschiedene Nebenflüsse und Schluchten zu überschreiten hatten. Hier kam eine neue Art leichter Hängebrücken zur Ausführung. Bei diesen gehen vom Kopf der Portale schräge Hängeseile nach den Lastpunkten der Brückenbahn. Die Lastpunkte sind ferner unter sich durch Drahtseile verbunden, so dafs die Tragewand als eine Aneinanderreihung unverschieblicher Dreiecke erscheint. Die Höhenlage der Lastpunkte ist so berechnet, dafs bei der ungünstigsten einseitigen Belastung in keinem Teile des Hauptträger-Systems Druckspannungen entstehen. Die Brücken, von denen eine mit 28 m, eine andere mit 42 m Spannweite beschrieben ist, haben 2,5 m Bahnbreite. Sie sind in Teile von nicht über 30 kg Gewicht zerlegbar, damit sie durch Träger auf die Baustelle gebracht werden können. H—e.

Le pont suspendu Elisabeth à Budapest. Gén. civ. vom 15. Oktober 1904. Bd. 45, No. 24, S. 385. Mit Abb.

Die vor kurzem eröffnete Elisabeth-Hängebrücke überspannt die Donau mit einer Hauptöffnung von 290 m Weite, an welche sich jederseits eine Uferöffnung von 44,3 m anschliefst. Sie ist eine Strafsenbrücke mit 20 m Breite zwischen den Mitten der Tragketten. Von letzteren sind vier vorhanden, an jeder Seite der Brücke je zwei übereinander liegend. Die Hängestangen greifen abwechselnd an den Bolzen der oberen und unteren Kette an. In Höhe der Fahrbahn befindet sich an jeder Seite der Brücke ein Versteifungsträger aus Fachwerk. Diese Träger sind über die Uferöffnungen freitragend (ohne Aufhängung an den Ketten) durchgeführt. Die Aufstellung der Eisenkonstruktionen begann im Frühjahr 1901.

H—e.

500-feet steel arch bridge over the Zambesi River, South Africa. Engg. News vom 22. September 1904. Bd. 52, No. 12, S. 253. Mit Abb.

Die sogenannte Cap—Cairo-Bahn hat den Zambesi-Flufs erreicht und soll unmittelbar unterhalb der Viktoria-Fälle auf einem 152 m weiten Stahlbogen über die Schlucht geführt werden. Die Fundamente der Brücke sind schon fertig. H—e.

c) Tunnel.

Vom Simplontunnel. Schwz. Bauztg. Bd. 44, S. 192.

Bereits im Mai 1904 mufsten an der Nordseite 10382 m vom Eingange oder 809 m jenseits des Scheitelpunktes wegen des wiederholten Einbruchs heifser Quellen (etwa 100 Sek./Liter von 45—46⁰ C) die Vortriebarbeiten der beiden Richtstollen eingestellt werden, weil das den ganzen Tunnel durchströmende heifse Wasser durch die Erwärmung der Luft die sämtlichen übrigen Arbeiten (der Ausweitung, Wölbung u. s. f.) unmöglich machten. Es wurden also 556 m jenseits des Scheitelpunktes im Gefälle von 7 ⁰/₀₀ eiserne Dammtüren in die Stollen eingebaut und im Mai geschlossen. Das dahinter sich aufstauende heifse Wasser wird in hölzerne Rohrleitungen durch den eigenen Druck rückwärts über den Scheitel hinüber geleitet. So konnten wenigstens die weiteren Arbeiten bis zu diesen Türen ungehindert weitergehen. Der Vortrieb des noch fehlenden Teils der Stollen wurde der Südseite überlassen, wo er im Gefälle seinen natürlichen Wasserabflufs findet.

Auf der Südseite nun schritten die Vortriebsarbeiten zwar durch sehr brüchiges Gestein verlangsamt mit einem Monatsfortschritt von 209 m im Juli und 157 m im August noch rüstig vor. Dann brach aber auch hier am 6. Sept. 9141 m vom Südeingange im Hauptstollen eine heifse Quelle mit ca. 100 Sek./l = 6000 Min./l von 46⁰ C ein und zwang auch hier zu einstweiliger Einstellung der Stollen- sowie der Ausweitungs- und Mauerungsarbeiten, wegen der erheblichen Erhöhung der Luftwärme. Sämtliche Arbeiter vom Hauptstollen wurden sofort im Parallelstollen und zur Ableitung des heifsen Wassers aus dem Haupt- in diesen Stollen (40 m rückwärts der Stollenbrust) beschäftigt, sodafs die Arbeiten am Vollausbruch und der Mauerung im Tunnel I dann wieder aufgenommen werden konnten (gegen Mitte Oktober). Die Zimmerung im letzten Teile des Hauptstollens mufste erheblich verstärkt und ergänzt werden. Zugleich wurde die Kühlleitung verlängert und, ebenso wie die Hochdruckleitung, isoliert, um eine kräftigere Kühlwirkung vor Ort zu erzielen und man hoffte damals, die Vortriebs-Arbeiten in Kürze wieder aufnehmen zu können, zunächst aber nur mit Handbohrung und besonderen Schutzdächern für die Arbeiter, Ausspritzen des Felsens mit kaltem Wasser u. s. f. Erst wenn der Vortrieb die heifsen Quellen — die oft längere Zeit der Stollenrichtung folgen — um einige Meter überholt hat, erst dann kann die Maschinenbohrung wieder eintreten. Es fehlten nur noch 246 m Stollen zwischen beiden Arbeitsstellen. Wann sie überwunden sein werden, hängt davon ab, ob solche heifsen Wasser-Einbrüche sich noch weiter wiederholen werden. Nur wenn dies nicht geschieht, kann günstigenfalls der Durchschlag noch in diesem Jahre erfolgen. Gg.

Vierteljahrsbericht über die Arbeiten am Simplontunnel bis Ende September 1904. Schwz. Bauztg. Bd. 44, S. 235.

Monatsausweis für Oktober 1904 daselbst S. 237; desgl. für September S. 178. Gg.

Der Simplontunnel auf der Ausstellung in Mailand 1906. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 170.

In einem besonderen Gelände von 1848 qm soll auf einer Fläche von 1240 qm der Bau des Simplontunnels durch Nachbildung eines etwa 60 m langen Stückes des Haupt- und Nebentunnels dargestellt werden, das hintereinander alle Bauzustände zu zeigen bestimmt ist. Dampf- und Luftlokomotiven, Bohrmaschinen usw. sollen das Bild beleben, das zwei grofse Reliefdarstellungen des Geländes zu vervollständigen bestimmt sind. Ca.

Tunnels sous-marins du Rapid Transit Railroad entre New York et Brooklyn. Gén. civ. vom 19. November 1904. Bd. 46, No. 3, S. 40. Mit Abb.

Die Rapid Transit Bahn wird an der Südspitze der Manhattan Insel in zwei eingleisigen Tunnelröhren unter dem East River hindurch nach Brooklyn geführt. Die Röhren bestehen aus Gufseisen mit Betonhinterfüllung. Sie sind 2095 m lang, haben einen cylindrischen Querschnitt von 4,72 m lichtem Durchmesser und 7,62 m Abstand von M. z. M. Längsgefälle von beiden Seiten 3,1 pCt. Im weichen Boden (Brooklyner Seite) werden die Tunnels mit dem Schilde vorgetrieben. H–e.

The Harlem River Tunnel, Section of the New York Rapid Transit Ry. Engg. News vom 13. Oktober 1904. Bd. 52, No. 14, S. 325. Mit Abb.

Den Bau des oben bezeichneten Tunnels haben *„Engineering News“* in ihrer Nummer vom 8. Oktober 1903 beschrieben. Es ist aber nach Vollendung der westlichen Hälfte eine Aenderung des Bauverfahrens eingetreten, während die Umschliefsung des unter Wasser liegenden Arbeitsraumes durch eine 0,3 m starke Spundwand beibehalten wurde, kam der aus Holz gezimmerte Deckel der Arbeitskammer in Fortfall. Statt dessen wurde die obere Hälfte des Zwillingstunnels als Deckel ausgebildet und auf die entsprechend tiefer abgeschnittene Spundwand hinabgesenkt. H e.

Technische und wirtschaftliche Ergebnisse beim Bau des Gravetals-Tunnels. Tekn. Ugebl. 1904. S. 382, 391, 395, 403. Vortrag auf dem dritten norwegischen Landestechnikertag vom Ingenieur Tho. Ström.

Es werden ausführliche Angaben über Baubetrieb und Kosten gemacht. Ca.

III. Betriebsmittel für Voll- und Schmalspurbahnen aller Art einschl. ihrer Heizung und Beleuchtung.

Amerikanische Güterwagen mit grofser Ladefähigkeit. Von M. A. Nüscheler, Ing. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 7, S. 129. Mit 12 Abb.

Zur Bewältigung des grofsen Transportes von Massengütern war man bestrebt, möglichst grofse Wagen mit geringem Eigengewicht und zweckentsprechenden Lade- und Entladevorrichtungen zu bauen. Dem entsprechend hat sich das Verhältnis zwischen Eigengewicht und Ladegewicht für geschlossene Güterwagen vom Jahre 1879 bis 1901 von 20300 ℔ E. G. mit 16—24000 ℔ L. G. auf 44200 ℔ E. G. mit 100000 ℔ L. G. und für offene Güterwagen vom Jahre 1869 bis 1902 von 18500 ℔ E. G. mit 28000 ℔ L. G. auf 38400 ℔ E. G. mit 100000 ℔ L. G. gestaltet. Einzelne dieser Wagen sind näher beschrieben und bildlich dargestellt. B.

Lokomotivkessel mit Wasserrohr - Feuerbuchse „System Brotan". Von Bau-Insp. G. Elbel. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 8, S. 150. Mit Abb.

Beschreibung des vom Werkstätten-Vorsteher der österreichischen Staatsbahnen Joh. Brotan konstruierten Lokomotivkessels, bei welchem die Wände der Feuerbuchse aus nebeneinander liegenden Röhren gebildet werden. Der Lokomotivkessel besteht, wie jener normaler Bauart, aus einem Steh- und einem Langkessel; letzterer aber aus dem Feuerröhrenkessel und einem mit dem Dom versehenen Dampfsammler. Verfasser hebt die Vorteile dieser Kesselkonstruktion hervor und führt an, dafs eine 3/3 gekuppelte Güterzuglokomotive mit einem solchen Kessel bereits das vierte Jahr im Betriebe sei und sich eine Ersparnis an Brennmaterial dabei herausgestellt habe. B.

Ueber die Einrichtung der Kohlenwagen zur Selbstentladung. Vom Geh. Reg.-Rat Schwabe. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 80. S. 1266.

Verfasser bespricht die in England, Amerika, Frankreich und bei uns gebräuchlichen Selbstentlader und schliefst mit dem Wunsch, der Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen möge diesen Wagen unter Erhöhung der Tragfähigkeit seine Aufmerksamkeit zuwenden. B.

Schnellzug-Tenderlokomotive für Gebirgsbahnen, gebaut von Henschel & Sohn in Kassel. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 35, S. 1296. Mit Abb. — Ztg. D. E.-V. No. 71, S. 1130.

Beschreibung der Lokomotive, welche bei 7 Achsen an jedem Ende ein zweiachsiges seitlich verschiebbares Drehgestell gewöhnlicher Bauart und in der Mitte unter dem Langkessel gelagert, drei

gekuppelte Achsen mit 1750 mm Laufkreisdurchmesser hat. Der Kessel mit 191 qm Verdampfheizfläche und 4 qm Rostfläche liegt sehr hoch, um genügende Tiefe der Feuerbuchse zu erhalten. B.

Neuere Vorortzug-Lokomotiven. Vom Reg.-Baumeister Metzeltin in Hannover. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 40, S. 1477; No. 42, S. 1561; No. 44, S. 1644. Mit Abb.

Ausführliche Besprechung über die durch den steigenden Verkehr auf den Vorortbahnen notwendig gewordenen Veränderungen im Bau der Vorortzug-Lokomotiven. B.

Expériences sur des cheminées et des échappements de locomotives à l'université de Purdue. (Etats Unis.) Gén. civ. vom 23. Juli 1904. Bd. 45, No. 12, S. 201. Mit Abb.

Anknüpfend an Versuche über die günstigsten Mafsverhältnisse der Schornsteine und Dampf-Abblaserohre der Lokomotiven, welche Herr v. Borries in Hannover im Jahre 1896 gemacht, und im „*Organ*" veröffentlicht hat, sind durch Herrn Professor Goss der Universität von Purdue weitere Studien an einer Versuchslokomotive angestellt worden. Ihre Ergebnisse werden mitgeteilt. H—e.

Essais du frein Westinghouse sur de longs trains de marchandises. Gén. civ. vom 27. August 1904. Bd. 45, No. 17, S. 282. Mit Abb.

Die Versuche sind an einem Güterzuge der Bayrischen Staatsbahn angestellt und haben soweit befriedigt, dafs die Einführung dieser Einrichtung in die Praxis wahrscheinlich ist.

Der offizielle Bericht über die Versuche ist im „*Organ*" veröffentlicht. H—e.

Les nouvelles locomotives compound du chemin de fer de ceinture à Paris. Gén. civ. vom 10. September 1904. Bd. 45, No. 19, S. 305. Mit Abb.

Die 3/5 gekuppelte Tender-Lokomotive (4 cylindrige Verbund-Maschine) ist so kräftig gebaut, dafs man mit ihr die Geschwindigkeit der Ringbahn-Personenzüge um 26 pCt. erhöhen kann. H—e.

Éclairage électrique des trains, système Boehm. Gén. civ. vom 1. Oktober 1904. Bd. 45, No. 22, S. 365. Mit Abb.

Dieses System entnimmt einer Achse jeden Wagens die Kraft zur Betätigung einer Dynamo, welche die Lampen speist und zwar entweder unmittelbar oder durch eine Akkumulatoren-Batterie.

Die Beschreibung des Systems wird nach „*Electrical Review*" gegeben. H—e.

Locomotive de montagne de 150 tonnes. Système Shay. Gén civ. vom 15. Oktober 1904. Bd. 45, No. 24, S. 397. Mit Abb.

Kurze Mitteilung über diese eigenartige Maschine nach den *„Annalen für Gewerbe und Bauwesen."* H—e.

Das elektrische Wagenbeleuchtungs-System Boehm. Railw. Eng. Augustheft 1904.

Beschreibung mit einigen Abbildungen.

Dampfmotorwagen der Great Central Railway. Railw. Eng. Oktoberheft 1904.

Kurze Beschreibung mit einer Seitenansicht des Wagens.

Das Azetylen-Wagenbeleuchtungs-System „Adlake". Railw. Eng. Oktoberheft 1904.

Beschreibung ohne Beigabe von Zeichnungen.

Selbsttätige Feuerbeschicker für Lokomotiven. Railw. Eng. Oktoberheft 1904.

Kurzer Bericht eines Ausschusses der amerikanischen Master Mechanics Association über die Wirkungsweise der Einrichtung und über die Umstände, unter denen sie zweckmäfsig erscheint. Zeichnungen sind nicht beigegeben. D.

The passenger car ventilation system of the Pennsylvania R. R. Engg. News vom 29. September 1904. Bd. 52, No. 13, S. 280. Mit Abb.

Zur Einsaugung der frischen Luft in den Wagen dient ein senkrechtes Rohr mit posaunenartigem Mundstück über dem Dach. Dieses führt die Luft unter den Fufsboden und bringt sie dort mit den Heizröhren in Berührung. H—e.

The locomotive exhibits at the St. Louis exhibition. Engg. News vom 6. Oktober 1904. Bd. 52, No. 14, S. 297. Mit Abb.

Die Ausstellung umfafst 42 Maschinen, von denen 6 fremder Herkunft sind und 10 sind Verbund-Maschinen. Die Maschinen werden beschrieben und in einem besonderen Artikel S. 314 besprochen. H—e.

Motor cars for light passenger traffic on steam rys. Engg. News vom 13. Oktober 1904. Bd. 52, No. 15, S. 317.

Im Anschlufs an 2 Aufsätze über denselben Gegenstand in der No. vom 28. Juli 1904 wird mitgeteilt, was seitdem in der oben bezeichneten Richtung geschehen ist. Insbesondere wird auf den

Bericht Bezug genommen, welchen der Präsident der Bukowina-Bahnen Ziffer im September 1904 der Versammlung des Internationalen Strafsen- und Kleinbahnen-Vereins in Wien erstattet hat.
H—e.

Ueber Rollböcke. Giornale del G. civ. 1904. S. 53—84, Tafel II.

Bericht des Ingenieurs und Kgl. Inspektors A. Forges Davanzati über die Verwendung von Rollböcken in Deutschland, Frankreich, Belgien, Oesterreich usw. Die technischen Einzelheiten werden beschrieben, die Betriebsweise wird unter rechnerischer Ermittlung der Widerstände erörtert und die Wirtschaftlichkeit der Verwendung von Rollböcken auf Grund ausführlicher Kostenberechnungen geprüft.
Ca.

IV. Betrieb und Verkehr; auch elektrischer Zugbetrieb.

Die Anwendung des Heifsdampfes im Lokomotivbetriebe. Vom Ing. Ernst Happel. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 9, S. 175. Mit Abb.

Verfasser bespricht die Vorteile bei Anwendung des Heifsdampfes im Lokomotivbetrieb und erörtert die zweckentsprechende Verwendungsart bei den verschiedenen Lokomotivarten, bezugnehmend auf die Versuche mit einer 2/4 gekuppelten Personenzug-Verbundlokomotive.
B.

Betrieb der Schnellzüge mit hoher Fahrgeschwindigkeit. Von Dr. R. Sanzin, Ingenieur. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 88, S. 1379.

Verfasser versucht nachzuweisen, dafs bei richtiger Wahl der Lokomotive, ihrer Belastung und einer geeigneten Strecke möglich sei, Geschwindigkeiten bis 125,5 km/Std. zu erzielen, die zu den aufgewendeten Mitteln noch in einem ganz günstigen Verhältnis ständen.
B.

Der Weltrekord in schneller Zurücklegung von Eisenbahnentfernungen von 1000 km und darüber. Von W. A. Schulze. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 73, S. 1156.

Vergleich zwischen der Fahrzeit der schnellsten Züge Paris—Nizza und New York—Chicago, dem sogenannten Twentieth Century Limited Express, der für 1000 km zu Gunsten des Zuges Paris-Nizza ausfällt.
B.

Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge auf deutschen und amerikanischen Bahnen. Von A. W. Schulze. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 78, S. 1235.

Vergleich der Fahrgeschwindigkeiten nach dem Reichskursbuch und dem Official Guide of the Railways and Steam Navigation

Lines of the United States, wodurch Verfasser zu dem Schlufs kommt, dafs die deutschen Bahnen in ihren Geschwindigkeitsleistungen den amerikanischen Bahnen nicht nachstehen. B.

Fahrleistungen der badischen 2/5 gekuppelten Schnellzuglokomotiven. Von Courtie, Mitglied der Generaldirektion der badischen Staatsbahnen. Organ 1904. S. 232.

Der regelmäfsige Dienstlauf dieser, den Schnellzugdienst zwischen Heidelberg— und Mannheim—Basel versehenden Lokomotiven umfafst jetzt acht Tage mit 4088 km Fahrleistung. Ihre durchschnittliche Jahresleistung im Jahre 1903 betrug 108 289 km, die höchste 140 308 km. Nach durchschnittlich 3,1 Monaten oder 28 000 km Fahrt müssen die Laufräder, nach 6,7 Monaten oder 60 500 km Fahrt die Triebräder gewechselt werden. Die Belastung der Züge schwankt zwischen 20 und 40 und betrug im Mittel 31 Achsen; die Grundgeschwindigkeit der Fahrpläne beträgt 80 bis 90 km/Std. Der ursprüngliche Kohlenverbrauch von 12,6 kg/km ist infolge der Zunahme des Kesselsteinbelages auf durchschnittlich 13,7 kg/km, also um 8,7 pCt. gestiegen, der Schmierstoffverbrauch dagegen von 65,5 auf 58,8 gr/km, mithin um 9 pCt. gesunken infolge des allmäligen Einlaufens der reibenden Flächen und der inzwischen vorgenommenen feineren Einstellung der selbsttätigen Schmiervorrichtungen für die Cylinder, Kolben, Schieber und Stopfbüchsen. Sr.

L'exploitation à grande vitesse des chemins de fer. Gén. civ. vom 8. Oktober 1904. Bd. 45, No. 23, S. 380.

Auszugsweise Mitteilung eines Vortrages, den Herr v. Borries am 6. Juni 1904 vor der General-Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure gehalten hat. H—e.

Amerikanischer Lokomotivdienst. Organ 1904. S. 241.

Bei dem Lokomotivdienst in Amerika wird in grofsen Betrieben der Dienst am Zuge vollständig von dem Dienst in den Schuppen und den Werkstätten getrennt. Die Organisation der beiden Dienstzweige wird im einzelnen beschrieben. Sr.

Die Wirkungsweise der Apparate zum Weichmachen des Wassers (Water softeners). Railw. Eng. Septemberheft 1904.

Ein durch mehrere Hefte sich erstreckender Aufsatz mit zahlreichen Abbildungen. D.

Rauchbelästigung durch Lokomotiven. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 70, S. 1108.

Verfasser macht verschiedene Vorschläge, wie dem Uebelstand

abgeholfen oder doch wenigsten die Belästigung des Publikums durch den Rauch der Lokomotiven vermindert werden könne. B.

Rückgewinnung der für das Bremsen der Züge aufgewendeten Energie. Von Th. Vaillant-Leipzig. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 78, S. 1237.

Besprechung des in No. 63 von A. Prasch in Wien gemachten Vorschlages, der nach der Ansicht des Verfassers nur für Strecken mit vielen dicht aufeinander folgenden Stationen Vorteile gewähren könne. B.

Bericht über die Ergebnisse des Betriebes der bayrischen Staatseisenbahnen im Jahre 1903. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 83, S. 1316. B.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904. Das Eisenbahnverkehrswesen. Von Fr. Gutbrod, Reg. Baumeister. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 36, S. 1321. Mit Abb.

Verfasser beginnt mit der Beschreibung des Lokomotivprüffeldes der Pennsylvania-Eisenbahn, auf dem die ausgestellten Lokomotiven in Bezug auf ihre Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit geprüft werden. B.

Prüfungsanlage für Lokomotiven, ausgeführt von der Great Western Railway. Railw. Eng. Augustheft 1904.

Ein fester Unterbau trägt Radsätze, die so eingestellt werden können, dafs die Räder einer auf den Apparat aufgefahrenen Lokomotive gerade von den Rädern des Apparates unterstützt werden. Setzt man nun die Räder der Lokomotive in Bewegung, so kann man aus den entsprechenden Bewegungen der Apparaträder Schlüsse ziehen auf die Leistung und Beschaffenheit der Lokomotive. D.

Schnellbetrieb auf Hauptbahnen mit 200 km in der Stunde. Von Richard Petersen. Elektr. Bahnen, Heft 18, S. 317.

Der Aufsatz enthält eine Entgegnung auf die Ausführungen von v. Borries über die Wahl des Unterbaues für Schnellbahnen. Verfasser glaubt, dafs für Schnellbahnen eine gröfsere Genauigkeit in der Gleisverlegung erforderlich ist und zwar mufs die Genauigkeit mit dem Quadrate der Geschwindigkeit zunehmen. Diese Genauigkeit werde sich nur bei Bahnen mit völlig unverrückbarem Unterbau erreichen lassen. Es sei wahrscheinlich, dafs alsdann noch die Zitterbewegungen infolge unmerklicher Gleisunebenheiten vorhanden sein werden, welche allerdings bei der Standbahn mit elastischem Unterbau eher verschwinden würden. Z.

V. Werkstattsbetrieb, Kraft- und Arbeitsmaschinen.

Dampfturbinen. Von M. F. Gutermuth. Ztsch. d. Ing. 1904. No. 42, S. 1554. Mit Abb.

Wiedergabe eines in der Hauptversammlung des Vereins in Darmstadt gehaltenen Vortrages über den heutigen Stand des Turbinenbaues in technischer und wirtschaftlicher Beziehung. B.

Die Dampfturbinen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Von O. Lasche. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 33, S. 1205 und No. 34, S. 1252. Mit Abb.

Ausführliche Mitteilungen über die Verwendung der Dampfturbinen zum Betrieb der Dynamos und der Verbindung beider zu „Turbodynamos" bei der genannten Gesellschaft. Der Dampfverbrauch bei den Turbodynamos war bei einem Druck von 12 At. Ueberhitzung und gutem Vakuum bei 500 KW Leistung etwa 7,5 kg/KW/Std., bei 100 KW rd. 10 kg/KW/Std. oder für 790 PSi auf rd. 4,7 kg/PSi/Std. und für 170 PS auf 5,8 kg PSi/Std. B.

Amerikanische Dampfturbinen. Von Clarence Feldmann, Darmstadt. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 39, S. 1437. Mit Abb.

Mitteilung über einen auf der Jahresversammlung der National Electric Light Association in Boston vom Ausschufs erstatteten Bericht über Dampfturbinen und anderweitige Veröffentlichungen über diese Maschinen. B.

Thermodynamische Rechentafel für Dampfturbinen. Von Dr.-Ing. R. Proell. Ztsch. d. Ing. 1904. No. 38, S. 1418.

Verfasser hat unter Zugrundelegung des thermodynamischen Diagrammes von Professor Mollier eine Rechentafel zur Verfolgung der Strömungsvorgänge in Dampfturbinen und die darauf beruhende Ermittelung von Querschnittsabmessungen, Dampfarbeit usw. aufgestellt. B.

Passungen im Maschinenbau. Von Prof. Dr.-Ing. G. Schlesinger. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 43, S. 1603.

Verfasser hat durch Versuche festgestellt, welche Spielräume bei den verschiedenen Passungen zulässig sind und sucht den Nachweis zu führen, dafs ganz bestimmte Abweichungen vom absoluten Mafs durchaus zulässig sind und dafs gröfste Genauigkeit mit Billigkeit und Schnelligkeit in der Fabrikation wohl Hand in Hand gehen können. B.

Hobeln und Fräsen. Von Dr.=Ing. G. Schlesinger. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 37, S. 1377.

Wiedergabe eines im Berliner Bezirksverein deutscher Ingenieure gehaltenen Vortrages, in welchem der Vortragende auf einen Ausspruch v. Knabbe's aus dem Jahre 1893: „Die allgemeine Einführung des Fräsers als Universalwerkzeug an Stelle der Hobel-, Stofs- und teilweise sogar der Drehmeifsel ist nur eine Frage der Zeit“ hinweist. B.

Die Maschinenanlagen der neuen technischen Hochschule zu Danzig. Von Prof. Josse. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 41, S. 1517. Mit Abb.

Genaue Beschreibung der ausgedehnten maschinellen Anlagen, deren Herstellung 334 489 M. gekostet hat. B.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904. Die Stromerzeugungsanlage. Von Clarence Feldmann. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 37, S. 1361. Mit Abb.

Beschreibung der Einrichtungen zur Erzeugung der für die Ausstellung erforderlichen elektrischen Kraft und ihre Verteilung über das Ausstellungsgelände. B.

Der Garbe'sche Grofswasserraum - Röhrenkessel, ausgeführt von der Maschinenfabrik Fr. Gebauer in Berlin. Von Fr. Gentsch, Reg. Rat. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 33. S. 1225. Mit Abb.

Der Garbe-Kessel besteht aus liegenden Ober- und Unterkesseln, die durch senkrecht gestellte Siederohre mit einander verbunden sind. Die Verbindung wird durch Verwendung besonderer Rohrplatten ermöglicht, die zugleich Kesselschlüsse für die Grofswasserräume abgeben. Gegenüber dem zum Vergleich herangezogenen, als vorzüglich bekannten Siederohrkessel wurde unter sonst gleichen Betriebsverhältnissen ein Minderverbrauch an Kohle von 13,5 v. H. ermittelt. B.

VI. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien und Prüfungsmaschinen.

Neuere Versuche über die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes. Von H. Lorenz. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 32, S. 1189.

Mitteilungen über Versuche unter Bezugnahme auf die im „*Sibley Journal of Mechanical Engineering*“ im Mai 1904 veröffentlichten Ergebnisse von Carpenter und Prof. Jones vom Jahre 1900. B.

Versuche über die Verschiedenheit der Elastizität von Fox- und Morison-Wellrohren. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 33, S. 1227.

Mitteilung über Versuche, durch welche Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen ist, dafs das Fox-Rohr gegenüber dem Morison-Rohr den Vorzug verdient, insofern die axiale Elastizität in Betracht kommt. B.

Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Flufseisenblechen bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Von C. Bach. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 35, S. 1300; No. 36, S. 1342.

Längere theoretische Abhandlung über die Versuchsergebnisse. B.

Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege. Von Dr. Albert Neuburger. Glasers Ann. 1904. Bd. 56, Heft 10, S. 182. Mit Abb.

Wiedergabe eines im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure gehaltenen Vortrages, in welchem die verschiedenen Herstellungsmethoden ihrer Entwicklung nach dargelegt werden. B.

Schnellwiegeapparat mit Abdruck des Gewichtes auf Billete. Von Mey, Major a. D. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 6, S. 115. Mit Abb.

Beschreibung der patentierten Wage für Gewichte von 0 bis 50 000 kg, bei welcher der Abdruck des Wägeresultates auf 2 Zifferscheiben erfolgt. B.

Frahms Geschwindigkeitsmesser. Von Friedr. Lux in Ludwigshafen a. Rh. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 42, S. 1581. B.

Frahms Ferngeschwindigkeitsmesser. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 8, S. 153. Mit Abb.

Beschreibung des von der Fabrik für Feinmechanik von Friedr. Lux in Ludwigshafen a. Rh. in St. Louis ausgestellten Frahm'schen Ferngeschwindigkeitsmessers, welcher auf Anordnung der Resonanz beruht und sich schon seit Jahren auf der Schiffswerft von Blohm & Vofs in Hamburg gut bewährt hat. B.

Rauchgasanalysen und Verdampfungsversuche an Lokomotiven. Vom Bauinspektor Strahl. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 5, S. 81; Heft 6, S. 101. Mit Abb.

Die Versuche sollen feststellen, wie viel Wärme durch den Schornstein der Lokomotiven unbenutzt in die Luft gejagt wird. Verfasser beschreibt die zu den Versuchen benutzten Lokomotiven und den zur Gewinnung der Analysen verwendeten Apparat von Orsat-Fischer mit drei Absorptionsgefäfsen für Kohlensäure, Sauerstoff und Kohlenoxyd, der Stickstoff wurde als Rest durch Rechnung

gefunden. Die Rauchgasanalysen und Verdampfungsversuche haben zu Schlufsfolgerungen geführt, welche, wie Verfasser glaubt, zu weiteren Versuchen in dieser Richtung anregen dürften. B.

Neuere Fortschritte in der chemischen Verwertung der Walderzeugnisse und des Torfes. Von Prof. Dr. H. Wislicenus, Tharandt. Freiberg in Sachsen. Verlag von Craz & Gerlach (Joh. Stettner). 1904. Preis 1,0 M.

Sonderausgabe eines im Sächsischen Forstverein in Wehlen gehaltenen Vortrages, in welchem die neueren verschiedenartigen Verwertungen des Holzes und Torfes eingehend dargelegt werden. So wird aus Sägespänen und den neueren Magnesiazementen das Xylolith oder Steinholz hergestellt und vorteilhaft als Fufsbodenbelag verwendet. Aufser der Herstellung von Holzpappe und Holzpapier, wird neuerdings das „Licella" oder Kiefernholzgarn nach dem Kellner-Türk'schen Verfahren gewonnen und zur Anfertigung von Geweben benutzt, welche als Glanzstoffe der Seide Konkurrenz zu machen suchen. Ebenso vielseitig ist neuerdings die Verwendung des Torfes; nicht nur als Torfstreu und als schlechter Wärmeleiter findet er vielfach Verwendung, man benutzt ihn, wie das Holz, zur Herstellung von Pappe und Papier und neuerdings sogar zur Herstellung von künstlichen Brettern und Hölzern. Als Brennmaterial erhält er durch die Erfindung des Prof. Dr. Fritz Förster in Dresden bei Herstellung durch Elektro-Osmosa zu „Osmon" einen erhöhten Wert und kommt als „Osmon-Briketts" und „Osmon-Koks" mit einem Heizwert von 4300 Kalorien in den Handel. Die Herstellungskosten für den Zentner Osmon werden mit 26,8 Pfennigen berechnet. B.

VII. Sicherungsanlagen: Telegraphie, Signalwesen, Stellwerke.

Apparecchi elettrici per la manovra di scambi e segnali. Giornale del G. civ. 1904. S. 194—197, Taf. IX.

Beschreibung und Abbildung der elektrischen Stellwerke der London- und North-Western-Eisenbahn (des sogen. Crewe-Systems). Ca.

Die neue Signalordnung für die Haupt- und Lokalbahnen Oesterreichs. Vom Prof. Alfred Birk. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 89, S. 1395.

Besprechung der neuen Signalordnung, welche mit dem 1. Mai 1905 in Kraft tritt. B.

Die Einfahrt der Züge in die Stationen, wenn das Einfahrsignal nicht auf freie Fahrt gezogen werden kann. Vom Betriebs-Inspektor Keppler. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 80, S. 1263.

Verfasser bemängelt die für einen solchen Fall für Bayern, Württemberg und Baden gegebene Vorschrift und schlägt vor, statt dessen das Einfahrtssignal durch einen Bediensteten abgeben zu lassen. B.

Verwendung einer neuen, zum Fernsprechen gleichzeitig benutzbaren, für Wechselstrom eingerichteten Glockensignaleinrichtung auf den Linien der ungarischen Staatsbahnen. Vom Insp. Wilh. Würtzler. Ztg. D. E.-V. 1904. S. 1311. Mit Abb.

Beschreibung einer seit dem Jahre 1897 eingeführten Einrichtung, bei welcher die durch Anwendung von Wechselstrom stromfreie Leitung für die Glockensignale zum Fernsprechen benutzt wird. B.

Die jüngsten Anordnungen der Westinghouse'schen selbsttätigen Blocksignale. Von H. Kohlfürst. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 510. Mit Abb.

Obwohl diese Anordnungen vorwiegend für dampfbetriebene Vollbahnen bestimmt sind, findet sich denn doch das weitaus grofsartigste und leistungsfähigste Beispiel ihrer praktischen Verwendbarkeit auf einer elektrisch betriebenen Bahn, nämlich der 4 gleisigen städtischen Untergrund-Hochbahn in Boston, wo sie ermöglichen, den zeitweilig geradezu schwindelerregenden Massenverkehr dieser Stadtbahn glatt und anstandslos zu bewältigen. Fl.

Betrachtungen über die Mittel und Wege zur Verschärfung der sichtbaren Haltesignale. Von L. Kohlfürst. Ztschr. D. E.-V. 1904. No. 86, S. 1351.

Verfasser befürwortet die Verbindung der optischen mit geeigneten akustischen Signalen, welche den Lokomotivführer auf die Nähe eines Haltesignals aufmerksam machen und am sichersten am Führerstand selbst, wie bei der Great Northern-Bahn in England, angebracht sind. B.

Ledbrooks hörbares Signal. Railw. Eng. Augustheft 1904.

Eine seitwärts des Gleises in Höhe des Kopfes des Lokomotivführers angebrachte Glocke wird von dem vordersten Lokomotivrade durch Niederdrücken eines Kontaktes zum Ertönen gebracht. Die Great Western-Railway soll Versuche mit der Einrichtung angeordnet haben. D.

VIII. Stadt- und Strassenbahnen.

Die Strafsenbahnen und die elektrischen Bahnen der Vereinigten Staaten von Amerika im Betriebsjahre 1901/1902. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 11, S. 719.

Ergänzungen zu den im Heft 1 S. 58 gemachten Mitteilungen, im Besonderen nähere Angaben über die Ausgaben für die Angestellten, über vorgekommene Unglücksfälle, 1218 Personen wurden getötet und 47 420 Personen verletzt, den Fuhrpark, die Ausrüstung der Wagen, Stromverbrauch usw. B.

Die Strafsenbahnen in Frankreich im Jahre 1901. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 10, S. 665.

Zusammenstellung über die Verteilung des französischen Strafsenbahnnetzes im Jahre 1901 nach amtlichen Quellen, nebst Angabe der Spurweiten und verwendeten Zugkraft. Eine besondere Tabelle gibt Auskunft über die Ausdehnung und die Betriebsverhältnisse der einzelnen Bahnen. B.

Die Strafsenbahn St. Gallen—Speicher—Trogen. Vom Ing. S. Herzog. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 38, S. 1411. Mit Abb.

Beschreibung der 9,7 km langen Bahn, welche bei Verwendung von 14 m langen Personenwagen bedeutende Steigungen und kleine Krümmungen hat. B.

Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität. Vom Reg.-Rat Kemmann. Ztg. D. E.-V. No. 74, S. 1167 und No. 75, S. 1183. Mit Abb.

Wiedergabe eines in der Wanderversammlung des Vereins Deutscher Architekten und Ingenieure zu Düsseldorf gehaltenen Vortrages. B.

Unterirdischer Eilgut-Verkehr unter den Strafsen Chicagos. Schwz. Bauztg. Bd. 44, S. 119.

Unter den Hauptgeschäftsstrafsen Chicagos werden neuerdings Tunnel von 3,86 m Breite und 4,27 m Höhe hergestellt. Die Bahnauskleidung ist seitwärts und oben 450 mm, unten 535 mm stark. Die Schienen liegen 9,15 m unter der Strafse. An den Tunnelkreuzungen haben die Gleise Halbmesser von 6, ja bis herab zu 4,88 m. Spurweite 610 mm; elektrischer Leitungsbetrieb mit Mittelschiene. Lokomotiven zu 75 PS wiegen 3 t und haben 2725 kg Zugkraft. Abnahme des Stroms durch 2 Zahnräder, die in Löcher der flachen Leitungsschiene eingreifen und zugleich als Zahntriebräder wirken können. Steigungen bis 17,5 ‰, zu den Bahnhöfen hinauf bis 120 ‰. Gg.

Die elektrischen Einrichtungen für die Unterleitung der Wiener städtischen Strafsenbahnen. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 645. Mit Abb.

Eingehender Vortrag des Herrn Oberingenieur P. Puschenrieder am 21. März d. J. in der Fachversammlung für Elektrotechnik. Von besonderem Interesse ist darin die derzeitige Ausdehnung des sich über die innere Stadt und die Wiener Ringstrafse ausbreitenden Unterleitungsnetzes, das, wie der Vortragende hervorhebt, in keiner Stadt der Welt nur annähernd so viele Weichen und Kreuzungen aufweist, wie das in Wien, und in Bezug auf Einfachheit, Billigkeit und Betriebssicherheit, besonders an den Stellen, wo es gilt, den Uebergang von der Oberleitung der Radiallinien auf die Unterleitung der Ringlinien und umgekehrt zu vermitteln, anderwärts wohl kaum übertroffen wird. Fl.

IX. Lokal- und Kleinbahnwesen nebst Selbstfahrwesen.

Stand und Betriebsergebnisse der Lokalbahnen einschliefslich der Zahnradbahnen und Dampfstrafsenbahnen, sowie der Schleppbahnen, der elektrischen Eisenbahnen, der Drahtseilbahnen und der Strafsenbahnen mit Pferdebetrieb in Oesterreich für das Jahr 1902. Vom Zivil-Ing. E. A. Ziffer in Wien. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 9, S. 591.

Beschreibung und Zusammenstellung der Ausdehnung, Herstellungskosten und Betriebsverhältnisse der verschiedenen österreichischen Kleinbahnen. B.

Die Entwickelung des Kleinbahnwesens in der Provinz Westpreufsen im Jahre 1903. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 9, S. 583.

Mitteilung über 12 Kleinbahnen nach amtlichen Quellen. B.

Die schweizerischen Kleinbahnen in den Jahren 1901 und 1902. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 11, S. 723.

Ausführliche Mitteilungen über die Entwicklung der schweizerischen Schmalspur-, Drahtseil-, Strafsen- und Zahnradbahnen. Es sind vorhanden 568 km Schmalspur-, 24,7 km Drahtseil-, 351,5 km Strafsen- und 91,8 km Zahnradbahnen. Es folgen dann statistische Mitteilungen über die Ausrüstung derselben und die Betriebsverhältnisse. B.

Gleislose elektrische Dorfbahnen. Vom Zivil-Ing. M. Strobrawa in Cöln. Ztschr. f. Kleinb. 1904. Heft 10, S. 645. Mit Abb.

Beschreibung der gleislosen elektrischen Bahn von 4 km Länge von Monheim nach Langenfeld, welche im Mai d. J. in Betrieb gesetzt worden ist. Die Betriebsmittel bestehen aus einem Personentriebwagen nebst einem gleich grofsen Anhängewagen und einem

Güterzugwagen nebst vier offenen Güterwagen. Die Betriebsmittel sind eingehender beschrieben und in Abbildungen dargestellt. B.

Der XIII. Internationale Strafsen- und Kleinbahnenkongrefs in Wien. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 77, S. 1221.

Von den verschiedenen Berichten sind die Angaben von besonderem Interesse, welche der Präsident des Verwaltungsrates der Bukowinaer Lokalbahnen Ziffer über die Verwendung von Motorfahrzeugen auf Kleinbahnen macht. Hiernach stellen sich die Betriebskosten für einen Zugkilometer auf 20 bis 25 Heller, gegen 40 bis 47 Heller bei Betrieb mit Dampflokomotiven. B.

Die Wagen der Daimler - Motoren - Gesellschaft Cannstatt auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. Glasers Ann 1904. Bd. 55, Heft 5, S. 91. Mit Abb.

Beschreibung der ausgestellten Mercedes-Simplex-Wagen, Modell 1904, nach welcher neben den 90pferdigen Rennwagen besonders drei Typen, nämlich mit 18--28, 28—32 und 40—45 pferdigen Benzin-Motoren von der genannten Gesellschaft ausgestellt sind. B.

Entwurf zum Gesetz, betreffend die Kosten der Prüfung und Ueberwachung von elektrischen Anlagen, Dampffässern, Aufzügen und anderen gefährlichen Einrichtungen. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 10, S. 195. B.

Der Renard'sche Wagenzug auf gleisloser Bahn. Ztschr. Oesterr. 1904. S. 549. Mit Abb.

Der Zivil-Ingenieur Fritz Kraft in Paris berichtet über diesen bei der letzten Automobil-Ausstellung daselbst ausgestellten Wagenzug, der in hohem Mafse das allgemeine Interesse verdiente. Fl.

Elektrische Oberleitungsomnibusse der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft. Vom Reg.-Baumeister Przygode. Elektrische Bahnen. Heft 17, S. 305; Heft 18, S. 328.

Der Aufsatz enthält eine ausführliche Beschreibung des von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft entwickelten Systems der elektrischen Oberleitungsomnibusse. Die Darstellung ist durch zahlreiche Abbildungen der Leitungsanlage, des Wagens, der Schaltung usw. erläutert. Aufserdem wird eine überschlägliche Kostenberechnung für derartige Anlagen gegeben. Pf.

Tramway électrique avec mécanisme d'adhéreme à roues horicontales, et rail centrale en service à la Bourboule. (Puy de dôme.) Gén. civ. vom 22. Oktober 1904. Bd 45, No. 25, S. 401. Mit Abb.

Diese Trambahn verbindet das Kasino des Badeortes la Bourboule mit dem Fufspunkt der in No. 20 des „*Le Génie Civil*“ beschriebenen Seilbahn. Die Trambahn hat nur eine Länge von 470 m. Sie ersteigt dabei eine Höhe von 27 m, wobei das Steigungsverhältnis stellenweise 92 und 120 mm erreicht. Der Adhäsions-Mechanismus, welcher unterhalb der Wagen angebracht ist, besteht aus zwei wagerechten Rädern, welche gegen eine flachliegende Doppelkopf-Schiene gepreſst werden. Die Anordnung stellt eine Verbesserung des Systems dar, welches in den 60er Jahren von dem Engländer Fell erfunden wurde, aber nur sehr geringe praktische Anwendung gefunden hat. H—e.

Le funiculaire de la Bourboule. (Puy de dôme.) Gén. civ. vom 17. September 1904. Bd. 45, No. 20, S. 305. Mit Abb.

Die Drahtseilbahn, welche dem Verkehr der Badegäste von Bourboule dient, überwindet eine senkrechte Höhe von rd. 253 m auf einer horizontalen Länge von 519 m. Um das Längenprofil dem unregelmäſsigen Berghange anzupassen, wurde in der Mitte ein Stück Bahn mit bedeutend flacherer Steigung eingeschaltet. Dies bedingte Vorrichtungen gegen Abheben des Drahtseils von den Rollen. Es verkehren auf der eingleisigen Bahn zwei Wagen, von den beiden Enden bis zur Mitte und von da wieder zurückfahrend. Die Fahrgäste müssen in der Mitte umsteigen. Bewegende Kraft ist Wasser, welches in einen Kasten unter dem Boden des bergab fahrenden Wagens gefüllt wird. H—e.

Die oberschlesischen Kleinbahnen. Vom Diplom-Ingenieur Karplus. Elektr. Bahnen. 1904. Heft. 17, S. 301; Heft 18, S. 321; Heft 19, S. 349; Heft 20, S. 367.

Der Aufsatz enthält eine ausführliche Beschreibung der elektrisch betriebenen oberschlesischen Kleinbahnen, welche die Städte Beuthen, Königshütte, Kattowitz und Myslowitz verbinden. Die Bahnen umfassen 3 Linien: 1. Königshütte—Nieder-Heiduk—Kattowitz, 2. Kattowitz—Rosdzin—Schoppinitz—Myslowitz und 3. Beuthen—Nieder-Heiduk mit einer Abzweigung nach Lipine. Der eingehenden Beschreibung der gesamten Anlage sind zur Erläuterung Abbildungen und Zeichnungen beigegeben, wie Motorkurven, Schaltungsschema der Wagenausrüstung, Einzelheiten der Oberleitungsanlage, das Kraftwerk und die Drehstrom-Gleichstrom-Unterstation. Die Drehstrom-Hochspannung beträgt 4800 Volt. Die Gleichstrom-Spannung der Bahnleitung ist 600 Volt. Von den 4 Motoren der Wagenausrüstung sind 2 dauernd in Reihe geschaltet. Pf.

X. Statistik und Tarifwesen.

Italienische Mittelmeerbahnen. Betriebsstatistik für 1902. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 578. Ca.

Sicilische Eisenbahnen. Betriebsstatistik für 1903. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 419. Ca.

Aus der schweizerischen Eisenbahnstatistik. Schwz. Bauztg. Bd. 44, S. 245.

Mitteilungen über die baulichen Verhältnisse, die Einnahmen und Ueberschüsse der schweizerischen Voll- und Schmalspur-, Berg- und Strafsenbahnen aus den Jahren 1900 bis 1902. Gg.

Bericht über die Betriebsergebnisse der italienischen Mittelmeerbahnen 1903/1904 an die Generalversammlung der Aktionäre vom 25. November 1904. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 723. Ca.

Statistischer Bericht über Handel und Schiffahrt von Genua, 1902 verglichen mit 1901. Mon. d. str. ferr. 1903. No. 52. 1904. S. 20. Ca.

Jahresbericht des Verwaltungsamtes der sicilischen Eisenbahnen, Betriebsjahr 1902/1903, an die Generalversammlung der Aktionäre vom 24. November 1903. Abgedruckt im Mon. d. str. ferr. 1904. S. 4, 35, 52. Ca.

25 Jahre deutscher Eisenindustrie. Vom Geh. Reg.-Rat Schwabe. Glasers Ann. 1904. Bd. 55, Heft 9, S. 178.

Aus der Zusammenstellung der Roheisen- und Stahlerzeugung in den wichtigsten Ländern seit dem Jahre 1879 geht hervor, dafs die erstere in Deutschland von 2 auf 10 Millionen und die andere von 400 000 auf 8 Millionen Meter-Tonnen gestiegen ist und darin nur von den Vereinigten Staaten mit 18 bezw. 15 Millionen übertroffen wird. B.

Die Zunahme der Eisenbahnunfälle in Amerika und deren angebliche Ursachen. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 86, S. 1356.

Ein Bahnpräsident des Nordwestens in Amerika führt als Grund der Zunahme von Unglücksfällen die gesteigerte Unachtsamkeit und Nachlässigkeit des Betriebspersonales an, welches durch den Gewerkschaftsverband geschützt werde. B.

Jahresbericht des Verwaltungsamts der Gesellschaft für die süditalienischen Eisenbahnen, Betriebsjahr 1903, an die Generalversammlung der Aktionäre

vom **19. Mai 1904.** Abgedruckt im Mon. d. str. ferr. 1904. S. 355, 402, 420, 437, 452. Ca.

Zweiunddreifsigster Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrats der Gotthardbahn, umfassend das Jahr 1903. Luzern. 1904. H. Keller.

Otto Hübners geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. 53. Ausgabe für das Jahr 1904. Herausgegeben von Universitätsprofessor Dr. Fr. v. Juraschek. Verlag von Heinrich Keller in Frankfurt a. M. Preis 1,50 M.

Die Hübner'schen Tabellen enthalten in zusammengedrängter, übersichtlicher Form über die geographischen, Verkehrs- und wirtschaftlichen Verhältnisse aller Länder der Erde eine aufserordentlich grofse Zahl wissenswerter Angaben, die sonst nur mit grofsem Aufwand an Zeit und Mühe aus ausführlichen Werken entnommen werden könnten. Das kleine Heft, dessen vorliegende Auflage wiederum nach dem neuesten Stande der Forschung ergänzt worden ist, bildet ein durch die Vielseitigkeit seines Inhalts höchst wertvolles Nachschlagebüchlein für den Arbeitstisch. D.

XI. Geschichte, Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Das Rettungswesen bei den sächsischen Staatsbahnen. Vom Medizinalrat Dr. Gilbert. Ztg. D. E.-V. 1904. S. 1251; No. 80, S. 1265.

Wiedergabe eines auf der VII. sächsischen Landes-Samariter-Versammlung in Pirna am 24. September 1904 gehaltenen Vortrages. B.

Giolittis Programm für den Staatsbetrieb der drei grofsen italienischen Eisenbahnnetze. Mitgeteilt im Mon. d. str. ferr. 1904. S. 673. Besprechung dieses Programms vom Ing. Luigi Mentezemolo. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 689. Ca.

Gesetzentwürfe vom März 1904 betr. Staatsbetrieb, Ueberwachung usw. der italienischen Eisenbahnen. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 179.

Mitteilung der Hauptgrundsätze aus diesen Gesetzentwürfen.

Kritische Erörterung hierüber vom Ing. Luigi Mentezemolo. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 241, 273. Ca.

Die italienische Mittelmeerbahngesellschaft und die Verträge von 1885. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 161.

Schlufssätze einer Denkschrift der Gesellschaft, in der die Anschauung vertreten wird, dafs diese ihren Verpflichtungen durch-

aus nachgekommen sei und dafs da, wo die Betriebsergebnisse den Erwartungen des Landes nicht entsprochen haben, dies an Ursachen gelegen habe, die aufserhalb ihres Willens gelegen haben und über ihre Kräfte gegangen seien.

Aufsätze des Ing. Luigi Mentezemolo über denselben Gegenstand. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 177, 193, 225. Ca.

Eisenbahn Cuneo—Ventimiglia—Nizza und Verlegung eines zweiten Gleises auf der Strecke Mentone—Ventimiglia. Text der beiden französisch-italienischen Staatsverträge vom 6. Juni 1904. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 370. Ca.

Binnenschiffahrt und Eisenbahnen in Italien. Giornale del G. civ. 1904. S. 187—193.

Mitteilungen aus den Verhandlungen der Königlichen Kommission zur Untersuchung der Vorschläge für die Neuordnung der Eisenbahnen. Ca.

Fünfzigjähriges Jubiläum der norwegischen Hauptbahn. Tekn. Ugebl. 1904. S. 406.

Rückblick auf die Entstehung und Entwickelung der ersten norwegischen Eisenbahn. Ca.

Die indischen Eisenbahnen im Jahre 1903. Railw. Eng. Oktoberheft 1904.

Auszug aus dem Verwaltungsbericht der Bahnen.

Das Reisen auf japanischen Eisenbahnen. Von Reg.-Baumeister E. Giese und Dr.-Ing. Blum. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 72, S. 1139; No. 73, S. 1151. Mit Abb.

In Japan wurde 1872 die erste Bahn von Tokio nach Yokohama eröffnet, jetzt hat es 6400 km Bahn, davon 1600 km Staats- und 4800 km Privat-Bahnen. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt bei Schnellzügen nur etwa 46 km/Std., bei Personenzügen 20—35 km/Std. Der Aufsatz bespricht dann die Betriebsverhältnisse, Einrichtung der Personenwagen, Zusammensetzung der Züge, Beförderungskosten und die Stationseinrichtungen. B.

XII. Verschiedenes.

Eine Reise auf der Anatolischen Eisenbahn und der Bagdadbahn. Von Geh. Baurat Hövel. Ztg. D. E.-V. 1904. No. 81, S. 1283; No. 82, S. 1298.

Mitteilung über die Betriebs- und Verkehrsverhältnisse auf der anatolischen Bahn und Beschreibung der von der Bahn durchschnittenen Landstriche mit ihren Erzeugnissen und Produkten. B.

Die Verkehrswege des Hafens von Genua. Mon. d. str. ferr. 1904. S. 257.

Auszug aus einem Vortrag des Ingenieurs Ehrenfreund, in dem Genua mit Antwerpen und Mannheim verglichen wird. Ca.

Der künstliche Seeweg und seine wirtschaftliche Bedeutung. Von Georg Schanz, Professor der Nationalökonomie in Würzburg. Berlin-Grunewald 1904. Verlag von A. Troschel. Preis 2,— M.

Die Schrift, die einen im Verein für Hebung der Fluſs- und Kanalschiffahrt in Bayern gehaltenen Vortrag des Verfassers wiedergibt, schildert in knapper anschaulicher Weise die Entstehung, die Verkehrs- und sonstigen wirtschaftlichen Grundlagen und Aussichten der groſsen meereverbindenden Seekanäle und der bestehenden Kanalprojekte, ferner die Stichkanäle und Fluſsvertiefungen zum Anschluſs groſser Städte an den Seeverkehr. Von besonderem Interesse sind die Abschnitte über den Panama- und den Liverpool-Manchester-Kanal. In einem Anhange sind ausführlichere Angaben mit Quellennachweis beigefügt. D.

Süddeutsche Verkehrsfragen. Erster Beitrag. Die Verbesserung der Schiffbarkeit der bayerischen Donau und die Durchführbarkeit der Groſsschiffahrt bis nach Ulm. Von E. Faber, Kgl. Bauamtmann in Nürnberg. Mit 1 Lageplan und 1 Längenschnitt. Hobbing & Büchle. Stuttgart 1904. Preis 75 Pf.

Vorliegenden Beitrag hat Verfasser geliefert als einen Vortrag, den er über den vom technischen Amte des Vereins für Hebung der Fluſs- und Kanalschiffahrt in Bayern auf Veranlassung der Handelskammer Ulm ausgearbeiteten Entwurf einer Verbesserung der Donau-Wasserstraſse am 27. Februar 1904 in Ulm gehalten hat. Die beabsichtigte Verbesserung betrifft die Donau von Kelheim nach Ulm und ist gedacht als ein Schiffahrtskanal längs der Donau, nachdem eine Kanalisierung derselben in Rücksicht auf ihr starkes Gefälle sich als praktisch undurchführbar erwiesen hat. Fl.

Groſsartige Kraftanlage im oberen Sihltale. Schwz. Bauztg. Bd. 14, S. 158.

Unter dem Namen „Etzelwerk" soll durch eine Sperrmauer bei Einsiedeln ein Teil des oberen Sihltals in einen Stausee von 11,6 qkm Oberfläche und 96,5 Mill. cbm Inhalt — davon 95,3 Mill. nutzbar — gebildet werden, über den an zwei Stellen Viadukte erbaut werden müssen, wozu noch über 20 km neue Straſsenanlagen und zahlreiche kleinere Bauwerke kommen. Von dem unteren Seeende wird das Wasser mittels zweier kreisrunder Stollen von 2 m Durchmesser und 3 km Länge durch die Ausläufer des Etzelberges

und weiter durch ein eisernes Rohrsystem von über 2 km Länge an den Zürichersee geleitet, bei dessen Hochwasserspiegel von 410,80 Meereshöhe das Bruttogefälle 481,8 m beträgt. Die Kosten des Stausees an sich sind zu 12,326 Mill. Fr. veranschlagt, davon 8 Mill. für Grunderwerb, also für das Cubikmeter nutzbaren Fassungsraumes 13 Centimes. Gg.

Die drei Niagara-Kraftwerke. Schw. Bauztg. Bd. 43, S. 308.

Die zwei amerikanischen Kraftwerke mit 50 000 und 55 000 sowie das Canadische mit 110 000 PS und Einheiten von 10 000 PS werden kurz besprochen. Die elektrischen Kraftübertragungen gehen bis zu 62,5 km. Gg.

Die Urkraft im Radium und die Sichtbarkeit der Kraftzustände. Von C. Beckenhaupt. Heidelberg 1904. Verlag von Carl Winter. Preis 1,— M.

In der kleinen 39 S. umfassenden Schrift behandelt der Verfasser von: „Bedürfnisse und Fortschritte des Menschengeschlechtes" die verschiedenen noch nicht ganz aufgeklärten Erscheinungen und Eigenschaften des Radiums und sein Verhältnis zum Uranium und Helium in sehr ausführlicher Weise. B.

Wissenschaft und Hypothese. Von H. Poincaré, deutsch von F. und L. Lindemann. Leipzig 1904. B. G. Teubner. Preis 4,80 M.

Verfasser untersucht das Wesen der mathematischen Schlußweisen und den erkenntnistheoretischen Wert der mathematischen Physik. Durch passend gewählte Beispiele werden die behandelten Fragen anschaulich dargestellt.

Zur Erläuterung schwieriger Stellen hat der deutsche Herausgeber Anmerkungen hinzugefügt und Literaturnachweise für Leser gegeben, die tiefer in die Sache einzudringen wünschen. Sr.

Woher kommen die Weltgesetze? Von Baurat J. Kübler in Esslingen. Mit Abb. Leipzig 1904. B. G. Teubner. Preis geh. 1,— M.

Gelegentlich seines Vortrages „Ueber den Einfluß der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung — Kassel 1903" — kam Geh. Rat Prof. Dr. Ladenburg-Breslau u. a. auf das Gravitationsgesetz usw. zu sprechen und dabei auf die Frage: „Woher kommen diese weltbeherrschenden Gesetze?" Verfasser hat es unternommen, auf diese Frage zu antworten, um hierbei Gedanken zur Sprache zu bringen, die sich ihm — als Techniker — über diese Frage schon aufgedrängt haben und welche dazu führen, daß diese Weltgesetze doch wohl nur ein Ausfluß der natürlichen Entwicklung selbst sein müssen. Fl.

Naturwissenschaftliche Ergebnisse der neueren technischen Mechanik. Von A. Sommerfeld. Ztschr. d. Ing. 1904. No. 18, S. 631.

Wiedergabe eines in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903 gehaltenen Vortrages. B.

Ueber Messung von dynamischem und statischem Druck bewegter Luft. Von Otto Krell jr., Ing. München und Berlin 1904. Oldenbourg-Verlag. Mit Abb. und 2 Tabellen. Preis 2,50 M.

Nach allgemeinen Aeufserungen über das vorliegende Thema verbreitet sich der Verfasser eingehend über die Messung des dynamischen Drucks sowie die des statischen Drucks und gibt dabei eine gewissermafsen geschichtliche Darstellung der dabei von ihm vorgenommenen Versuche, die ihn zu einer Aufklärung darüber veranlafst, warum das Krell'sche Pneumometer und die Recknagel'sche Stauscheibe als die zuverlässigsten Mefswerkzeuge für Windgeschwindigkeit bei allen Vergleichen zu Grunde gelegt wurden. Fl.

Tabellen zur Bestimmung der Randspannungen von Fabrikschornsteinen nebst Erläuterung ihrer Herstellung und Anwendung. Von L. Landmann, Oberlehrer an der Kgl. Baugewerkschule in Hildesheim. Mit 1 Abb. und 1 Tabelle im Texte. Wiesbaden 1904. C. W. Kreidels Verlag. Preis 1 M. Fl.

Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre. In drei Bänden von Prof. Mehrtens. Erster Band: Einführung in die Grundlagen mit 377 zum Teil farbigen Abb. Leipzig 1903. Verlag von Wilh. Engelmann. Preis geh. 20 M.

Nach einer kurzen Einleitung über die Eigenschaften der Baustoffe und einer Betrachtung über Konstruktionssysteme im allgemeinen werden sog. Scheibenverbindungen, einfache Stabwerke und starre Stabwerke unter Hinzufügung eines geschichtlichen Rückblicks untersucht. Der nächste Abschnitt behandelt die äufseren auf ein System wirkenden Kräfte, ihre Zusammensetzung bezw. Zerlegung, wobei von dem graphischen Verfahren ausgedehnter Gebrauch gemacht ist. Der dritte Abschnitt umfafst die inneren Kräfte der Stabwerke, wobei von dem Verfahren der Stabvertauschung ausgiebig Gebrauch gemacht worden ist. Im letzten Abschnitt werden zuvörderst Trägheits- und Zentrifugalmomente erörtert unter Benutzung der graphischen Methoden von Culmann, Mohr und Nehls und schliefslich die Elastizitätsverhältnisse in auf Biegung beanspruchten geraden Stäben dargelegt. Ueberall finden sich praktische Beispiele angeführt und unter Einfügung von Zahlenwerten berechnet.

Wie von einem auf dem Gebiete der Statik und der Brückenbaukunde so bewanderten Autor nicht anders zu erwarten war, zeichnet sich das Buch durch grofse Klarheit in der Darstellung, Genauigkeit in der Rechnung und praktische Auffassung der Aufgaben sowie deren Lösung aus, sodafs dessen Studium sowohl Studierenden wie auch bereits in der Praxis stehenden Bautechnikern warm empfohlen werden kann. H.

Dictionnaire Technologique. Francais-allemand-anglais. Contenant les termes techniques employés dans les arts et métiers; l'architecture civile et militaire etc. Publié par Egbert v. Hoyer et Franz Kreuter. Cinquième édition. Wiesbaden 1904. Bergmanns Verlag. III. Bd. Preis 12 M.

Es ist ein verdienstliches aber mühevolles Unternehmen, angesichts des im letzten Jahrzehnt durch den Aufschwung der Technik erweiterten Sprachschatzes, eine neue Auflage des im Jahre 1852 zuerst erschienenen Lexikons zu veranstalten und zwar für die Mitarbeiter umsomehr, als die Bestrebungen einer grofsen Zahl deutscher Techniker dahin zielen, für viele der bis dahin üblichen, aus fremden Sprachen übernommenen technischen Ausdrücke eigenartige deutsche Wortbildungen zur Geltung zu bringen. Soweit solche tatsächlich allgemein benutzt werden, wie Fahrkarte, Bahnsteig, Abort usw., haben sie auch in dem Dictionnaire Aufnahme gefunden. Immerhin ist es bisweilen wertvoll, dafs aufser der Uebersetzung noch eine Erklärung hinzugefügt worden ist, die die neu geprägte Uebersetzung verständlich macht. H.

Bauwissenschaftliche Anwendungen der Integralrechnung. Von Dr. Arwed Fuhrmann. Teil IV der Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Mit 83 Holzschnitten. Berlin 1903. Verlag von Ernst & Sohn. Preis 9 M.

Dieser Teil des Werkes, der auch selbständig benutzt werden kann, ist wesentlich für den Gebrauch der Techniker berechnet, indem er Flächenberechnungen, Inhaltsberechnungen, Trägheitsmomente usw. betrifft, die praktisches Interesse haben. Die Lösungen werden entweder unmittelbar ermittelt oder Anleitung zur Lösung gegeben. Bei den einzelnen Abschnitten wie auch am Schlusse des Werkes findet sich ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Das Erscheinen dieses Teiles, in dem eingehend nachgewiesen wird, welche verschiedensten Aufgaben technischer Art sich mit Hilfe der Integralrechnung bequem lösen lassen, ist umsomehr freudig zu begrüfsen, als leider in neuerer Zeit Bestrebungen hervorgetreten sind, das mathematische Studium zu Gunsten anderer Disziplinen auch für Ingenieure erheblich zu beschneiden. H.

Moderne Bauschreiner-Arbeiten. 11. und 12. Lieferung. Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers. Mit Grundrissen, Schnitten und detaillierten Querschnitten. Herausgegeben von Schmohl und Stähelin, Architekten in Stuttgart (Lieferung 1—6) und Kieser und Deeg, Architekten in München (Lieferung 7—12). Ravensburg. Verlag von Otto Maier. Preis jeder Lieferung 2 M. Fl.

Caesar Wollheim, Werft und Rhederei, Cosel bei Breslau. Breslau 1903. Mit Abb.

Beschreibung der von der Firma Caesar Wollheim in unmittelbarer Nähe Breslaus errichteten Werft und Zusammenstellung der seit 1901 hierselbst ausgeführten Schiffsneubauten.

Gründet Arbeitgeberverbände. Von Frhr. v. Reiswitz. Berlin 1904. Reimer. 55 S. Preis 0,80 M.

Heft 3 der „Sozialwirtschaftlichen Streitfragen". Aufruf zum Zusammenschlufs aller deutschen Arbeitgeber. Beilagen: Satzungen für den Arbeitgeberverband Hamburg-Altona und Satzungen des Arbeitgeberverbandes der deutschen Textilindustrie.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer für Oberfranken pro 1903. Bayreuth 1904. Ellwanger.

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer der Oberpfalz und von Regensburg für das Jahr 1903. Regensburg. Manz.

Kalender für Eisenbahntechniker. Begründet von Heusinger v. Waldegg, neubearbeitet von A. W. Meyer. Zweiunddreifsigster Jahrgang. 1905. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Preis 6 M.

Der beliebte Kalender tritt wiederum ergänzt und vervollständigt in die Oeffentlichkeit und wird sich zu seinen alten Freunden neue erwerben. D.

Inhalt.

Druck von Gebrüder Grunert, Berlin SW., Junkerstr. 16.